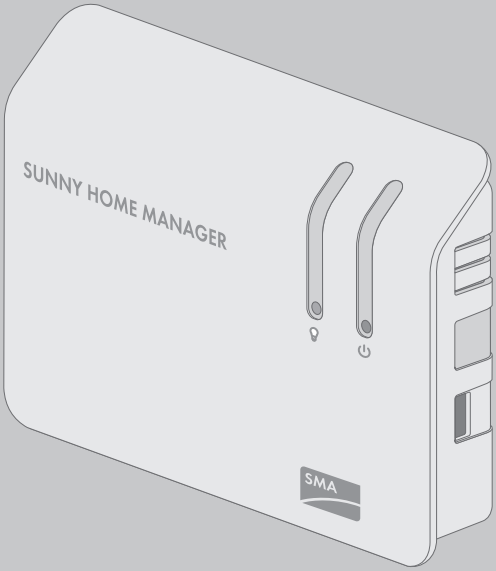
Istruzioni per l'installazione

SUNNY HOME MANAGER



HoMan-IA-it-18 | Versione 1.8

ITALIANO

Disposizioni legali

Le informazioni contenute nella presente documentazione sono proprietà di SMA Solar Technology AG. La loro completa o parziale pubblicazione richiede l'autorizzazione scritta di SMA Solar Technology AG. La riproduzione per scopi interni all'azienda, destinata alla valutazione del prodotto o al suo corretto utilizzo, è consentita e non è soggetta ad approvazione.

Dichiarazione di conformità

SMA Solar Technology AG dichiara che l'apparecchio descritto / gli apparecchi descritti corrisponde/corrispondono ai requisiti fondamentali e alle altre norme rilevanti della direttiva 1999/5/CE. La dichiarazione di conformità CE completa è disponibile sul sito www.SMA-Solar.com.

Garanzia di SMA

È possibile scaricare le condizioni di garanzia aggiornate dal sito Internet www.SMA-Solar.com.

Licenze software

Le licenze per i moduli software impiegati sono contenute nel software di Sunny Home Manager e dopo il collegamento dello stesso possono essere visualizzate tramite browser al seguente indirizzo: http://*Indirizzo IP*/legal_notices.txt. L'*indirizzo IP* (ad es. 192.168.1.120) è assegnato a Sunny Home Manager dal router. Maggiori informazioni per l'individuazione dell*'indirizzo IP* sono reperibili nella documentazione del router.

Marchi

Tutti i marchi sono riconosciuti anche qualora non distintamente contrassegnati. L'assenza di contrassegno non significa che un prodotto o un marchio non siano registrati.

Il marchio nominativo e il logo Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc.; ogni loro utilizzo da parte di SMA Solar Technology AG è autorizzato con licenza.

Modbus®è un marchio registrato di Schneider Electric ed è autorizzato con licenza da parte di Modbus Organization, Inc.

QR Code è un marchio registrato di DENSO WAVE INCORPORATED.

Phillips® e Pozidriv® sono marchi registrati di proprietà di Phillips Screw Company.

Torx® è un marchio registrato di proprietà di Acument Global Technologies, Inc.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Germania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

E-mail: info@SMA.de

© dal 2004 al 2015 SMA Solar Technology AG. Tutti i diritti sono riservati.

Indice

1 Note relative al presente documento 6
- 1.1 Ambito di validità 6
- 1.2 Destinatari 6
- 1.3 Ulteriori informazioni 6
- 1.4 Simboli 7
- 1.5 Convenzioni tipografiche 7
- 1.6 Nomenclatura 8

2 Sicurezza 9
- 2.1 Utilizzo conforme 9
- 2.2 Avvertenze di sicurezza 10
- 2.3 Prodotti supportati 12

3 Contenuto della fornitura 18

4 Descrizione del prodotto 20
- 4.1 Sunny Home Manager 20
  - 4.1.1 Funzioni 20
  - 4.1.2 Targhetta di identificazione 24
  - 4.1.3 LED 25
  - 4.1.4 Requisiti di sistema 27
- 4.2 Presa radio 28
  - 4.2.1 Funzioni 28
  - 4.2.2 Presa radio Plugwise 28
  - 4.2.3 Presa radio SMA 29
- 4.3 SMA Appliance Control Set e altri dispositivi Plugwise 32

5 Preparativi per il montaggio e la messa in servizio 33
- 5.1 Messa in servizio di SMA Appliance Control Set e altri dispositivi Plugwise 33
- 5.2 Preparazione della comunicazione Bluetooth 33
  - 5.2.1 Messa in servizio dell'impianto FV BLUETOOTH 33
  - 5.2.2 Impostazione del NetID su Sunny Home Manager 34
  - 5.2.3 Impostazione del NetID sulla presa radio SMA 34
- 5.3 Preparazione della comunicazione Speedwire 35

6 Montaggio 37
6.1 Requisiti per il montaggio di Sunny Home Manager 37
6.2 Requisiti per il montaggio della presa radio SMA 38
6.3 Verifica del collegamento BLUETOOTH sul luogo di montaggio previsto 38
6.4 Montaggio di Sunny Home Manager 38
6.4.1 Montaggio di Sunny Home Manager a parete 38
6.4.2 Montaggio di Sunny Home Manager su guida DIN 39

7 Collegamento 40
7.1 Panoramica del campo di collegamento 40
7.2 Collegamento di Sunny Home Manager ai contatori di energia ... 42
7.2.1 Collegamento di Sunny Home Manager a SMA Energy Meter 42
7.2.2 Collegamento di Sunny Home Manager a contatori di energia con interfaccia D0 43
7.2.3 Collegamento di Sunny Home Manager a contatori di energia con interfaccia S0 44
7.3 Sostituzione dei contatori di energia 46
7.4 Collegamento di Sunny Home Manager al router 46
7.5 Collegamento di un apparecchio a controllo diretto 46
7.6 Alimentazione di Sunny Home Manager 47
7.6.1 Alimentazione di Sunny Home Manager tramite l'alimentatore a spina 47
7.6.2 Alimentazione di Sunny Home Manager tramite alimentatore per guida DIN 47

8 Messa in servizio 50
8.1 Rilevamento di prese radio Plugwise mediante Sunny Home Manager 50
8.2 Test del collegamento con Sunny Portal 50
8.3 Registrazione su Sunny Portal 51
8.4 Impostazione della modalità di funzionamento della presa radio. 56
8.4.1 Impostazione della modalità di funzionamento della presa radio SMA 56
8.4.2 Impostazione della modalità di funzionamento della presa radio Plugwise 57

9 Aggiunta di dispositivi 58
9.1 Aggiunta di SMA Appliance Control Set 58
9.2 Aggiunta di una presa radio SMA Plugwise 59

10 Ricerca degli errori 60
10.1 Errori su Sunny Home Manager 60
10.1.1 Condizioni di tutti i LED 60
10.1.2 Stati del LED di stato 60
10.1.3 Stati dei LED BLUETOOTH 63
10.2 Errori della presa radio SMA 64
10.3 Errori durante la registrazione in Sunny Portal 65
10.4 Uso di Sunny Home Manager Assistant 71
10.5 Errori di Sunny Home Manager Assistant 72
10.6 Ripristino di Sunny Home Manager 73
10.7 Riassegnazione dell'impianto Sunny Portal dopo il ripristino di Sunny Home Manager 74
10.8 Ripristino delle impostazioni di fabbrica della presa radio SMA 75

11 Messa fuori servizio 77
11.1 Messa fuori servizio di Sunny Home Manager 77
11.2 Imballaggio del prodotto per la spedizione 77
11.3 Smaltimento del prodotto 78

12 Dati tecnici 79
12.1 Sunny Home Manager 79
12.2 Presa radio SMA 80
12.3 Dispositivi Plugwise 82
12.4 Alimentatori a spina 82

13 Accessori 83

14 Contatto 84

1 Note relative al presente documento

1.1 Ambito di validità

Il presente documento vale per i seguenti prodotti:

- HM-BT-10.GR2 (Sunny Home Manager) a partire dal pacchetto software 1.12
- BT-SOCKET-10 (presa radio SMA) a partire dalla versione firmware 12.12.113.R
- Stretch Plugwise a partire dalla versione firmware 2.6.0
- App Plugwise a partire dalla versione firmware 1.7.64
- Sunny Portal

La versione aggiornata del presente documento, conforme all'attuale versione software dei prodotti, è reperibile sul sito www.SMA-Solar.com.

Il presente documento non sostituisce la documentazione dei dispositivi Plugwise eventualmente presenti.

1.2 Destinatari

Le operazioni descritte nel presente documento devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati. Questi ultimi devono disporre delle seguenti qualifiche:

- Corso di formazione su pericoli e rischi durante l'installazione e l'uso di apparecchi e impianti elettrici
- Addestramento all'installazione e alla messa in servizio di apparecchi e impianti elettrici
- Conoscenza di norme e direttive vigenti
- Conoscenza e osservanza del presente documento, comprese tutte le avvertenze di sicurezza

1.3 Ulteriori informazioni

Sul sito www.SMA-Solar.com sono disponibili dei link per ottenere maggiori informazioni:

Titolo e contenuto del documento	Tipo di documento
"SMA Bluetooth® Wireless Technology nella prassi quotidiana"	Informazione tecnica
"SMA Bluetooth® Wireless Technology"	Descrizione tecnica
"SMA Smart Home"	Guida di progettazione
"SMA FLEXIBLE STORAGE SYSTEM" Ottimizzazione dell'autoconsumo con Sunny Island e Sunny Home Manager	Guida rapida
"Power Reducer Box – Compatibility List"	Guida di progettazione
"SMA SMART HOME – Load Control via MUST Time Period Example: Washing Machine"	Informazione tecnica

Titolo e contenuto del documento	Tipo di documento
"SMA SMART HOME – Load Control via CAN Time Period Example: Pool Pump"	Informazione tecnica
"SMA SMART HOME Load Control Using Relays or Contactors Example: Heating Rod"	Informazione tecnica

1.4 Simboli

Simbolo	Spiegazione
⚠ PERICOLO	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca immediatamente lesioni gravi o mortali.
⚠ AVVERTENZA	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni gravi o mortali.
⚠ ATTENZIONE	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni leggere o medie.
AVVISO	Avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali.
	Informazioni importanti per un determinato obiettivo o argomento, non rilevanti tuttavia dal punto di vista della sicurezza
☐	Condizioni preliminari necessarie per un determinato obiettivo
☑	Risultato desiderato
✖	Possibile problema

1.5 Convenzioni tipografiche

Tipo	Utilizzo	Esempio
Grassetto	• Testi del display • Elementi di un'interfaccia utente • Collegamenti • Elementi da selezionare • Elementi da immettere	• Il valore può essere letto nel campo **Energia**. • Selezionare **Configurazioni**. • Digitare il valore **10** nel campo **Minuti**.
>	• Unione di vari elementi da selezionare	• Selezionare **Configurazioni > Data**.
[**Pulsante**] [**Tasto**]	• Pulsante o tasto da selezionare o premere	• Selezionare [**Avanti**].

1.6 Nomenclatura

Denominazione completa	Denominazione nel presente documento
SMA BLUETOOTH® Piggy-Back, SMA BLUETOOTH® Piggy-Back Plus	BLUETOOTH Piggy-Back
SMA BLUETOOTH® Piggy-Back Off-Grid	BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid
SMA BLUETOOTH® Repeater, SMA BLUETOOTH® Repeater Outdoor	BLUETOOTH Repeater
Sunny WebBox, Sunny WebBox con BLUETOOTH® Wireless Technology	Sunny WebBox
SMA BLUETOOTH® Wireless Technology	BLUETOOTH
Presa radio SMA con BLUETOOTH ®Wireless Technology	Presa radio SMA
Gateway “Stretch” Plugwise	Stretch Plugwise
Presa radio “Circle” e “Circle+” Plugwise	Presa radio Plugwise
Interruttore radio “Stealth” Plugwise	Interruttore radio Plugwise

2 Sicurezza

2.1 Utilizzo conforme

Sunny Home Manager

Sunny Home Manager è un dispositivo per il monitoraggio degli impianti FV e il controllo degli utilizzatori in abitazioni dotate di impianto FV.

Il prodotto è idoneo esclusivamente all'impiego in ambienti interni.

Sunny Home Manager può essere impiegato esclusivamente con i prodotti supportati.

Non impiegare Sunny Home Manager in impianti in cui è presente Sunny WebBox.

Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità con le indicazioni fornite nella documentazione allegata nonché nel rispetto di norme e direttive vigenti a livello locale. Un uso diverso può provocare danni personali o materiali.

Gli interventi sul prodotto, ad es. modifiche e aggiunte, sono consentiti solo previa esplicita autorizzazione scritta da parte di SMA Solar Technology AG. Eventuali interventi non autorizzati comportano l'estinzione dei diritti di garanzia e di regola anche la revoca dell'omologazione. È esclusa ogni responsabilità di SMA Solar Technology AG per danni derivanti da tali interventi.

Non è consentito alcun utilizzo del prodotto diverso da quanto specificato nel capitolo "Utilizzo conforme".

La documentazione in allegato è parte integrante del prodotto. La documentazione deve essere letta, rispettata e conservata in modo tale da essere sempre accessibile.

La targhetta di identificazione deve essere applicata in maniera permanente sul prodotto.

Presa radio SMA

La presa radio SMA permette il controllo degli utilizzatori in abitazioni dotate di Sunny Home Manager.

Il prodotto è idoneo esclusivamente all'impiego in ambienti interni.

Il prodotto è omologato per l'impiego negli stati membri dell'UE.

Il prodotto può essere collegato solo a prese installate a norma con contatto di terra.

Il prodotto può essere collegato esclusivamente a carichi adatti al range di tensione e potenza della presa a muro e del prodotto stesso.

Il prodotto non è idoneo al collegamento di apparecchi medicali.

Il prodotto non è idoneo al collegamento di dispositivi che richiedano una continua alimentazione di corrente (ad es. frigorifero, congelatore).

Il prodotto non deve essere collegato a dispositivi che possano provocare lesioni o incendi in caso di attivazione involontaria (ad es. ferro da stiro).

Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità con le indicazioni fornite nella documentazione allegata nonché nel rispetto di norme e direttive vigenti a livello locale. Un uso diverso può provocare danni personali o materiali.

Gli interventi sul prodotto, ad es. modifiche e aggiunte, sono consentiti solo previa esplicita autorizzazione scritta da parte di SMA Solar Technology AG. Eventuali interventi non autorizzati comportano l'estinzione dei diritti di garanzia e di regola anche la revoca dell'omologazione. È esclusa ogni responsabilità di SMA Solar Technology AG per danni derivanti da tali interventi.

Non è consentito alcun utilizzo del prodotto diverso da quanto specificato nel capitolo "Utilizzo conforme".

La documentazione in allegato è parte integrante del prodotto. La documentazione deve essere letta, rispettata e conservata in modo tale da essere sempre accessibile.

La targhetta di identificazione deve essere applicata in maniera permanente sul prodotto.

SMA Appliance Control Set

SMA Appliance Control Set è composto da prodotti di marca Plugwise, come ad es. lo stretch e la presa radio Plugwise. Per informazioni sull'uso conforme di ciascun prodotto, consultare la documentazione del produttore.

2.2 Avvertenze di sicurezza

Il presente capitolo riporta le avvertenze di sicurezza che devono essere rispettate per qualsiasi operazione sul e con il prodotto.

Per evitare danni personali o materiali e garantire una lunga durata del prodotto, leggere attentamente il presente capitolo e seguire in ogni momento tutte le avvertenze di sicurezza.

Sunny Home Manager

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte per folgorazione in caso di contatto con un alimentatore danneggiato o aperto

Sui componenti dell'inverter sotto tensione all'interno dell'alimentatore sono presenti tensioni potenzialmente letali. In caso di contatto con un alimentatore danneggiato o aperto sussiste il pericolo di morte per folgorazione.

- Impiegare l'alimentatore solo all'interno, in un ambiente asciutto, e mantenerlo al riparo da liquidi.
- Se l'involucro o il cavo dell'alimentatore è danneggiato, disinserire la presa ed estrarre l'alimentatore dalla stessa. Sostituire l'alimentatore danneggiato con uno nuovo.
- Non aprire mai l'alimentatore.

AVVISO

Danneggiamento del prodotto a causa dell'umidità

Il prodotto non è protetto contro gli spruzzi d'acqua (grado di protezione: IP20). L'umidità potrebbe penetrare all'interno e danneggiare il prodotto.

- Impiegare il prodotto solo all'interno e in un ambiente asciutto.

AVVISO

Danneggiamento del prodotto a causa dell'acqua di condensa

Se il prodotto viene trasferito da un ambiente freddo a un ambiente caldo è possibile che al suo interno si formi acqua di condensa.

- In caso di grandi sbalzi di temperatura, aspettare che il prodotto abbia raggiunto la temperatura ambiente prima di collegare l'alimentazione di tensione.

Presa radio

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte per folgorazione

Nei componenti sotto tensione sono presenti tensioni potenzialmente letali.

- Impiegare la presa radio solo all'interno, in un ambiente asciutto (ad es. non in locali umidi), e mantenerla al riparo da liquidi.
- Inserire nella presa radio solo connettori adatti.
- Per la pulizia estrarre la presa radio dalla presa elettrica e utilizzare esclusivamente un panno asciutto.
- Nel caso in cui la presa radio sia danneggiata, staccare la tensione alla presa a muro in cui è inserita la presa radio (mediante il quadro fusibili domestico) e sostituirla con una nuova.
- Non aprire mai la presa radio.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni e incendi in caso di attivazione involontaria e non sorvegliata di utilizzatori

Gli utilizzatori che vengono attivati tramite una presa radio in modo involontario e non sorvegliato possono causare lesioni e incendi (ad es. ferro da stiro).

- Non collegare alla presa radio carichi che possano mettere in pericolo persone o provocare incendi in caso di attivazione involontaria.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di infortuni in caso di posa errata dei cavi

La posa errata dei cavi può causare infortuni in seguito a inciampo.

- Posizionare i cavi in maniera che nessuno possa calpestarli o inciampare su di essi.

AVVISO

Danneggiamento della presa radio

Un uso improprio può danneggiare la presa radio.

- Non utilizzare prese radio collegate tra loro.

AVVISO

Danneggiamento della presa a muro

Se la presa radio viene utilizzata su una presa a muro che non è adatta alla potenza del carico collegato, la presa a muro può subire dei danni.

- Usare la presa radio solo su prese a muro adatte alla potenza dei carichi collegati.

2.3 Prodotti supportati

Numero massimo di apparecchi

Max 1 Sunny Home Manager e 1 stretch Plugwise per LAN (v. cap. 4.3, pag. 32)

In una stessa rete locale (LAN) possono trovarsi al massimo 1 Sunny Home Manager e 1 stretch Plugwise. In caso contrario possono verificarsi disturbi della comunicazione.

Sunny Home Manager può supportare al massimo **24 dispositivi**.

Per dispositivi si intendono qui tutti i componenti che scambiano direttamente dati con Sunny Home Manager, ovvero gli inverter SMA, le prese radio, Sunny SensorBox e dei carichi a controllo diretto. Lo stretch Plugwise, SMA Energy Meter e i contatori D0 ed S0 non sono qui considerati dispositivi.

Di tali 24 dispositivi al massimo 12 possono essere attivamente controllati da Sunny Home Manager. Controllati attivamente significa che Sunny Home Manager non solo visualizza il consumo del dispositivo, ma è anche in grado di azionarlo attivamente. Anche se viene raggiunto il limite di 12 dispositivi è possibile monitorare e visualizzare ulteriori apparecchi tramite le prese radio, fino al raggiungimento del limite massimo di 24.

Esempio di un sistema di gestione energetica che ha raggiunto la configurazione massima:

Un sistema di gestione energetica provvisto della massima dotazione (con max 24 dispositivi) può comprendere i seguenti componenti:

- 3 inverter SMA
- 1 pompa di calore controllata attivamente da Sunny Home Manager tramite una connessione dati diretta e non mediante una presa radio
- 20 prese radio

  Considerando la pompa di calore controllata attivamente, Sunny Home Manager è in grado di controllare attivamente solo 11 prese radio.

Apparecchi SMA

Inverter SMA

Inverter SMA	A partire dalla versione firmware dell'inverter
SB 1.5	2.03.01.R
SB 2.5	
SB 3600SE-10	2.3.35.R
SB 5000SE-10	
SB 3000TL-20	3.01.00.R*
SB 3600TL-20	3.25.01.R*
SB 4000TL-20	3.01.02.R*
SB 5000TL-20	
SB 3000TL-21	2.00.00.R*
SB 4000TL-21	
SB 5000TL-21	
SB 3600TL-21	
SB 2500TLST-21	2.00.27.R*
SB 3000TLST-21	
SB 2000HF	2.30.06.R*
SB 2500HF	
SB 3000HF	
STP 8000TL-10	2.33.02.R*
STP 10000TL-10	
STP 12000TL-10	
STP 15000TL-10	
STP 17000TL-10	
STP 15000TLEE-10	2.10.20.R
STP 20000TLEE-10	
STP 15000TLHE-10	
STP 20000TLHE-10	

Inverter SMA	A partire dalla versione firmware dell'inverter
STP 5000TL-20	2.00.15.R
STP 6000TL-20	
STP 7000TL-20	
STP 8000TL-20	
STP 9000TL-20	
Inverter con BLUETOOTH Piggy-Back, fatta eccezione degli inverter di tipo WB (Windy Boy)	02.00.06.R**
Inverter dotati di modulo dati SMA Speedwire / Webconnect, fatta eccezione per gli inverter di tipo WB (Windy Boy)	1.00.00.R**
Inverter dotati di SMA Piggy-Back Speedwire / Webconnect, fatta eccezione per gli inverter di tipo WB (Windy Boy)	
Sunny Island 6.0H-11 dotato di modulo dati SMA Speedwire Sunny Island a partire dalla versione firmware 1.00.00.R	Tutte
Sunny Island 8.0H-11 dotato di modulo dati SMA Speedwire Sunny Island a partire dalla versione firmware 1.00.00.R	
Sunny Island 3.0M-11 dotato di modulo dati SMA Speedwire Sunny Island a partire dalla versione firmware 1.00.00.R	
Sunny Island 4.4M-11 dotato di modulo dati SMA Speedwire Sunny Island a partire dalla versione firmware 1.00.00.R	
Sunny Backup 2200 con BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid a partire dalla versione firmware 01.01.4.R	

* Questa versione firmware è il requisito minimo per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva**.

** L'elenco di tali inverter è riportato nella documentazione di SMA BLUETOOTH Piggy-Back. I modelli che supportano la funzione "Limitazione dell'immissione di potenza attiva" sono indicati nella guida di progettazione "Power Reducer Box – Compatibility List".

Sunny Boy 240 e Sunny Multigate non supportati

Non è previsto l'impiego di Sunny Boy 240 e Sunny Multigate in impianti dotati di Sunny Home Manager. Nonostante Sunny Home Manager sia in grado di rilevare Sunny Multigate, l'uso di Sunny Home Manager per la configurazione di questi Inverter è sconsigliato.
SMA Solar Technology AG non assume alcuna responsabilità per i dati erronei o mancanti e per le perdite di rendimento che ne potrebbero risultare.

Altri apparecchi SMA

- Presa radio SMA
- SMA Energy Meter
- SMA BLUETOOTH Repeater
- SMA Bluetooth Repeater Outdoor
- Sunny SensorBox con SMA Power Injector con BLUETOOTH
- SMA Appliance Control Set

Software SMA

- SMA Connection Assist (disponibile gratuitamente sul sito www.SMA-Solar.com)

Apparecchi di altri produttori

Inverter

Inverter di altri produttori possono essere integrati in impianti FV con Sunny Home Manager se vengono soddisfatti i seguenti requisiti:

☐ La potenza erogata dagli inverter deve essere rilevata mediante uno SMA Energy Meter separato.

☐ SMA Energy Meter deve essere configurato in Sunny Portal come contatore di produzione FV (per informazioni sulla configurazione dei contatori di energia v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

☐ In caso di impianti misti con inverter SMA e inverter di altri produttori, il contatore di produzione FV deve misurare la potenza di **tutti** gli inverter contemporaneamente. Una volta registrato e configurato un contatore di produzione FV nell'impianto Sunny Home Manager, quest'ultimo non richiama più i dati di potenza degli inverter SMA mediante BLUETOOTH o Speedwire direttamente dagli inverter SMA, ma li riceve dal contatore di produzione FV.

Gli inverter di altri produttori **non** consentono il monitoraggio dell'impianto FV e la riduzione della potenza attiva immessa nelle rete pubblica. In questo caso verificare se l'impianto FV senza riduzione dinamica della potenza attiva può essere messo in funzione nel rispettivo paese o se la riduzione dinamica della potenza attiva può essere garantita dall'inverter stesso.

Contatori di energia

Sunny Home Manager supporta i seguenti tipi di contatori di energia:

- Contatori di energia con interfaccia D0 secondo IEC 62056-21, parte 4.3:
  - Un elenco dei contatori di energia dotati di interfaccia D0 supportati è reperibile nella guida di progettazione "SMA Smart Home", disponibile sul sito www.SMA-Solar.com.
  - Risoluzione consigliata: almeno 10 Wh
  - Nota: per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva** i contatori di energia con interfaccia D0 devono presentare una risoluzione di almeno 1 Wh.
- Contatori di energia con interfaccia S0 conformi a DIN EN 62053-31 classe A
  - I contatori di energia con interfaccia S0 devono emettere sull'interfaccia stessa valori complessivi dei conduttori esterni. Chiedere eventualmente al produttore del contatore di energia.
  - I contatori bidirezionali con interfaccia S0 devono disporre di 2 interfacce S0.

- Lunghezza impulso consigliata: almeno 20 ms
- Frequenza di impulsi consigliata: 1 000 impulsi per kWh
- Nota: per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva** i contatori di energia con interfaccia S0 devono presentare almeno le seguenti frequenze di impulsi.
  - In caso di immissione in rete massima consentita superiore a 1 500 W: almeno 250 impulsi per kWh
  - In caso di immissione in rete massima consentita inferiore a 1 500 W: almeno 500 impulsi per kWh

Router

Si raccomanda l'uso di un router in grado di supportare il protocollo di DHCP.

Tutti i componenti di rete impiegati devono supportare il protocollo IGMP almeno nella versione 3 (IGMPv3).

Altri apparecchi

Tramite una presa radio è possibile controllare i seguenti dispositivi, per i quali su Sunny Portal sono già disponibili adeguati profili di carico.

- Pompa di calore Stiebel Eltron WWK 300
- Pompa di calore Tecalor TTA 300

Utilizzatori a controllo diretto

Attualmente gli elettrodomestici dotati di protocollo dati per la gestione energetica e testati nell'ambito di SMA Smart Home sono i seguenti (dati aggiornati a giugno 2015, altri apparecchi in preparazione).

- Pompe di calore Stiebel Eltron in combinazione con Stiebel Eltron ISG web e il modulo software EMI:
  - Sistemi integrali:
    - LWZ 303, 403 (Integral/SOL) a partire dai modelli 08/2008
    - LWZ 304, 404 (SOL)
  - Pompe di calore aria/acqua:
    - WPL 10 I, IK, AC
    - WPL 13/ 20 A
    - WPL 13/18/ 23 E, cool
    - WPL 34/47/57
  - Pompe di calore salamoia/acqua:
    - WPF 10/13/16 M
    - WPF 20/27/27 HT/35/40/52/66
    - WPF 04/05/07/10/13/16 cool

  - WPC 04/05/07/10/13, 04/05/07/10/13 cool
- Pompe di calore Tecalor THZ con ISG e modulo software EMI
- Elettrodomestici Miele tramite Miele@home Gateway XGW2000 e XGW3000 (in particolare lavatrici, asciugatrici e lavastoviglie con funzione Smart Start)
- Stazioni di ricarica per veicoli elettrici Wallbox AMTRON della ditta Mennekes

Dispositivi del produttore Plugwise (www.plugwise.com)

- Stretch Plugwise
- Presa radio "Circle" e "Circle+" Plugwise
- Presa radio "Sting" e "Sting+" Plugwise
- Interruttore radio "Stealth" e "Stealth+" Plugwise

3 Contenuto della fornitura

Controllare che il contenuto della fornitura sia completo e non presenti danni visibili all'esterno. In caso di contenuto della fornitura incompleto o danneggiato rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

Contenuto della fornitura di Sunny Home Manager

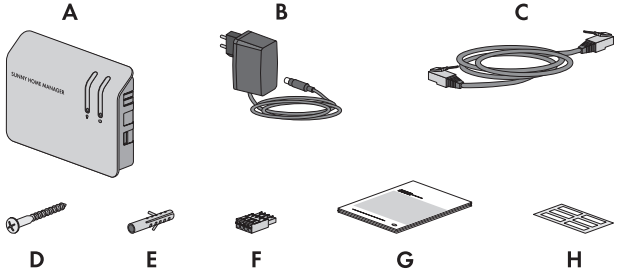


Figura 1: Contenuto della fornitura

Posizione	Numero	Denominazione
A	1	Sunny Home Manager
B	1	Alimentatore a spina
C	1	Cavo di rete
D	2	Vite
E	2	Tassello
F	3	Connettore a 4 poli
G	1	Guida rapida alla messa in servizio
H	6	Adesivo

Contenuto della fornitura di SMA Appliance Control Set

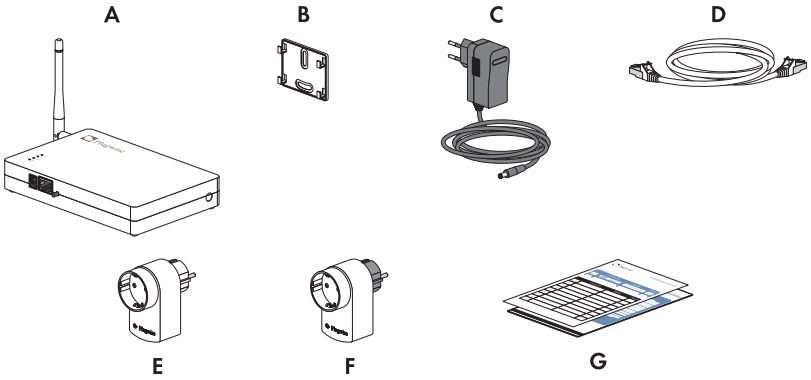


Figura 2: Contenuto della fornitura

Posizione	Numero	Denominazione
A	1	Stretch Plugwise
B	1	Supporto da parete
C	1	Alimentatore a spina
D	1	Cavo di rete
E	3	Presa radio Plugwise "Circle"*
F	1	Presa radio Plugwise "Circle+"*
G	1	Istruzioni per l'avvio rapido e lista di installazione

* Figura esemplificativa (differenze a seconda del paese)

Contenuto della fornitura della presa radio SMA

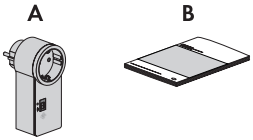


Figura 3: Contenuto della fornitura

Posizione	Numero	Denominazione
A	1	Presa radio SMA
B	1	Istruzioni per l'installazione e foglio aggiuntivo

4 Descrizione del prodotto

4.1 Sunny Home Manager

4.1.1 Funzioni

Sunny Home Manager è un dispositivo per il monitoraggio degli impianti FV e il controllo degli utilizzatori in abitazioni dotate di impianto FV.

Sunny Home Manager svolge i seguenti compiti:

- Lettura dei dati dei contatori di energia e dei dati relativi ai dispositivi SMA con interfaccia di comunicazione BLUETOOTH o Speedwire, così come delle prese radio Plugwise
- Controllo dei carichi sulla base delle previsioni nel quadro della gestione energetica tramite diverse interfacce
- Invio di dati a Sunny Portal
- Supporto per l'ottimizzazione dell'autoconsumo
- Limitazione dell'immissione di potenza attiva
- Gestione di rete tramite comunicazione su base Ethernet

Panoramica apparecchi

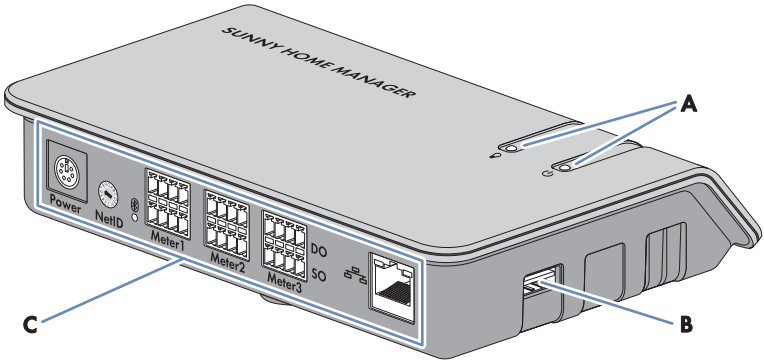


Figura 4: Sunny Home Manager

Posizione	Denominazione
A	LED di stato e LED di prelievo
B	Colleg. USB*
C	Campo di collegamento con LED BLUETOOTH

* Le porte USB sul lato destro e sinistro dell'involucro non hanno attualmente alcuna funzione.

Lettura dei dati dei contatori di energia e dei dati relativi ai dispositivi SMA con interfaccia di comunicazione BLUETOOTH o Speedwire, così come delle prese radio / degli interruttori radio Plugwise

Sunny Home Manager legge i dati dei contatori di energia e degli apparecchi SMA collegati. Sunny Home Manager è collegato ai contatori di energia tramite cavo di rete.

Sunny Home Manager controlla le prese radio SMA mediante un collegamento BLUETOOTH senza fili.

Con le prese radio / gli interruttori radio di marca Plugwise Sunny Home Manager realizza un collegamento mediante il gateway Plugwise "Stretch". Il collegamento fra Sunny Home Manager e il gateway "Stretch" avviene tramite la rete locale. A tale scopo deve essere effettuato un rilevamento reciproco dei dispositivi.

A seconda dell'inverter SMA è possibile una comunicazione con Sunny Home Manager via BLUETOOTH, WLAN o Speedwire. In uno stesso impianto fotovoltaico, non tutti gli inverter devono utilizzare la stessa interfaccia. Sunny Home Manager è in grado di gestire e regolare in 1 solo impianto FV sia inverter dotati di tecnologia BLUETOOTH sia inverter con interfaccia Speedwire.

Sunny Home Manager realizza il collegamento degli apparecchi Speedwire attraverso la rete locale per mezzo di un router / uno switch.

Gli inverter SMA sono equipaggiati di fabbrica con un'interfaccia Speedwire e/o BLUETOOTH oppure possono esserne dotati in un secondo momento (v. pagina dell'inverter in questione sul sito www.SMA-Solar.com).

Monitoraggio dell'impianto e parametrizzazione mediante Sunny Portal

Sunny Portal funge da interfaccia utente di Sunny Home Manager: Sunny Home Manager stabilisce una connessione Internet con Sunny Portal mediante un router e invia i dati rilevati a Sunny Portal.

Grazie a Sunny Portal, Sunny Home Manager consente di monitorare in maniera dettagliata l'impianto, visualizzare l'energia fotovoltaica disponibile durante il giorno e controllare in tempo reale tutti i flussi energetici domestici. Tali informazioni consentono a Sunny Home Manager di fornire suggerimenti per una gestione consapevole dell'energia elettrica tenendo conto dei diversi prezzi.

Supporto per l'ottimizzazione dell'autoconsumo

Il termine autoconsumo indica il consumo di potenza FV sul luogo della sua produzione.

In ogni abitazione vi è un "naturale" autoconsumo sia perché vengono alimentati dispositivi elettrici durante la produzione di potenza FV (ad es. forni) sia perché alcuni utilizzatori consumano costantemente corrente (ad es. frigoriferi, dispositivi in stand-by). Quando l'impianto fotovoltaico produce molta potenza FV è tuttavia possibile che venga consumata solo una parte della stessa. La potenza FV in eccesso viene immessa nella rete pubblica.

È possibile ottenere una maggiore quota di autoconsumo attivando gli utilizzatori in maniera mirata quando è disponibile un'eccedenza di potenza FV.

Le seguenti funzioni di Sunny Home Manager consentono di aumentare la quota di autoconsumo:

Funzione	Spiegazione
Creazione di una previsione di produzione fotovoltaica	Sunny Home Manager registra continuamente l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Inoltre, Sunny Home Manager riceve via Internet previsioni del tempo riferite alla propria ubicazione*. Sulla base di queste informazioni Sunny Home Manager genera una previsione di produzione per l'impianto fotovoltaico.
Creazione di un profilo di carico	Sunny Home Manager registra la produzione fotovoltaica, l'immissione in rete e il prelievo dalla rete. Sulla base di questi dati, Sunny Home Manager determina quanta energia viene utilizzata e in quali orari si concentrano i consumi, generando così un profilo di carico dell'abitazione. Quest'ultimo può essere diverso per ogni giorno della settimana. Sunny Home Manager riceve i dati relativi a produzione fotovoltaica, immissione e prelievo mediante i contatori di energia installati (S0, D0 o SMA Energy Meter) oppure direttamente dagli inverter tramite il collegamento dati.
Controllo delle prese radio	Sunny Home Manager è in grado di attivare e disattivare in maniera mirata i carichi collegati alle prese radio. Sulla scorta delle previsioni di produzione fotovoltaica e del profilo di carico, Sunny Home Manager determina quali sono le fasce orarie favorevoli per l'ottimizzazione dell'autoalimentazione e dell'autoconsumo. Sunny Home Manager determina l'attivazione e la disattivazione dei carichi in base alle disposizioni del gestore dell'impianto e delle fasce orarie individuate. Le prese radio consentono inoltre di monitorare in modo mirato il consumo energetico dei carichi elettrici e di tenerne traccia.
Controllo di elettrodomestici Miele provvisti del sistema Miele@home	Sunny Home Manager è in grado di controllare gli elettrodomestici supportati della ditta Miele & Cie. KG tramite Miele@home Gateway**. Sulla scorta delle previsioni di produzione fotovoltaica e del profilo di carico, Sunny Home Manager determina quali sono le fasce orarie favorevoli per l'ottimizzazione dell'autoalimentazione e dell'autoconsumo. Sunny Home Manager determina l'attivazione e la disattivazione degli elettrodomestici Miele in base alle disposizioni del gestore dell'impianto e delle fasce orarie individuate.

Funzione	Spiegazione
Controllo diretto di apparecchi tramite un protocollo per lo scambio di dati	Sunny Home Manager è in grado di controllare gli apparecchi tramite un protocollo per lo scambio di dati definito da SMA Solar Technology AG comunicando con gli stessi direttamente o tramite un apposito gateway via Ethernet. L'apparecchio comunica a Sunny Home Manager il proprio fabbisogno di energia e quest'ultimo assegna all'apparecchio l'energia disponibile tenendo conto delle previsioni di produzione FV e di consumo. Per scoprire se il protocollo per lo scambio di dati in uso sull'apparecchio è supportato da Sunny Home Manager, consultare la documentazione dell'apparecchio o contattare il relativo produttore.
In caso di impiego con inverter con batteria SMA: prevenzione delle perdite da derating	Sunny Home Manager evita le perdite da derating che possono verificarsi in caso di limitazione dell'immissione di potenza attiva. Orari e durata della carica della batteria vengono regolati in considerazione delle previsioni di produzione FV e consumi. La batteria viene caricata in maniera ottimale in base all'offerta di energia quando l'energia FV in eccesso non può essere utilizzata altrimenti.
In caso di impiego con inverter con batteria SMA: comportamento di scarica ottimizzato per batterie al piombo	Sunny Home Manager controlla la scarica della batteria sulla base del profilo di carico e delle previsioni di produzione che ha calcolato. La scarica elettrica avviene quando sono soddisfatti i seguenti criteri: • La batteria può essere scaricata finché non resta una capacità di memoria sufficiente per accumulare l'energia FV prevista per la successiva carica della batteria. • La batteria al piombo scaricata può essere ricaricata a breve con l'energia FV in eccesso. Questi criteri consentono di preservare la batteria al piombo con uno sfruttamento ottimale della sua capacità.
Invio dei dati di SMA Energy Meter a sistemi Sunny Island	Se in Sunny Island è integrato un modulo dati SMA Speedwire Sunny Island, Sunny Home Manager è in grado di inviare i dati di SMA Energy Meter al sistema Sunny Island.
Invio di dati dei contatori di energia a sistemi Sunny Backup	Se in Sunny Backup è integrato BLUETOOTH Piggy-Back Off-Grid, Sunny Home Manager può inviare i dati dei contatori di energia al sistema Sunny Backup.

* I dati non sono disponibili in tutti i paesi.

** Questa funzione non è disponibile in tutti i paesi.

Limitazione dell'immissione di potenza attiva

È possibile che regolamenti locali, come ad esempio la Legge tedesca sulle energie rinnovabili (EEG), richiedano una limitazione permanente dell'immissione di potenza attiva da parte del proprio impianto FV, ovvero la limitazione della potenza attiva immessa nella rete pubblica a un valore fisso o a una quota percentuale della potenza installata. Chiedere eventualmente al proprio gestore di rete se è necessaria una limitazione permanente dell'immissione di potenza attiva e se è

consentito impiegare Sunny Home Manager a tal fine (dichiarazione del produttore "Feed-In Management in Accordance with the Renewable Energy Sources Act (EEG) 2012 with Sunny Home Manager (SHM) from SMA", disponibile sul sito http://www.SMA-Solar.com). Tramite SMA Energy Meter o un idoneo contatore di immissione in rete, Sunny Home Manager monitora la potenza attiva immessa nella rete pubblica. Qualora quest'ultima superi la soglia prescritta, Sunny Home Manager limita di conseguenza la produzione FV degli inverter.

Sunny Home Manager evita le perdite da derating derivanti dalla limitazione della produzione FV tenendo sotto controllo l'attuale autoconsumo dell'abitazione. Sunny Home Manager contribuisce a sfruttare la potenza FV direttamente presso l'abitazione, aumentando in questo modo la quota di autoconsumo. Negli impianti FV dotati di inverter con batteria SMA, Sunny Home Manager sfrutta la potenza attiva interessata dal derating principalmente per la carica della batteria.

Esempio: limitazione dell'immissione di potenza attiva al 70% della potenza nominale dell'impianto

Attualmente, grazie al buon irraggiamento solare, l'impianto è in grado di produrre il 90% della propria potenza nominale.

- Al momento gli utilizzatori domestici consumano il 20% della potenza dell'impianto. Il restante 70% viene immesso nella rete pubblica.
  - ☑ Non è necessaria alcuna limitazione della produzione FV.
- Un utilizzatore viene spento e quindi presso l'abitazione viene consumato solo il 10% della potenza nominale dell'impianto. Di conseguenza può essere immesso nella rete pubblica l'80% della potenza dell'impianto, ovvero più del consentito.
  - ☑ Sunny Home Manager riduce la produzione FV dal 90% teoricamente possibile all'80% della potenza nominale dell'impianto. Successivamente viene quindi immesso nella rete pubblica il 70% della potenza dell'impianto.

Gestione di rete tramite comunicazione su base Ethernet

Nel quadro della gestione di rete può essere necessario che l'impianto FV applichi i set point del gestore di rete per la riduzione della potenza attiva e l'immissione di potenza reattiva (ad es. riduzione dell'immissione di potenza attiva dell'impianto FV in caso di sovraccarico della rete).

Sunny Home Manager è in grado di applicare i set point per la gestione di rete che gli vengono inviati dal gestore di rete tramite comunicazione su base Ethernet.

Chiedere eventualmente al proprio gestore di rete se il proprio impianto FV è tenuto ad applicare la gestione di rete.

4.1.2 Targhetta di identificazione

La targhetta identifica il prodotto in modo univoco, ed è applicata sul lato posteriore del prodotto. Sulla targhetta di identificazione è possibile reperire i seguenti dati:

- Numero di serie (Serial Number)
- Chiave di registrazione (Registration ID)
- Nome modulo (Type)
- Versione hardware (Version)

Le indicazioni sulla targhetta di identificazione sono necessarie per un utilizzo sicuro del prodotto e in caso di domande al Servizio di assistenza tecnica SMA (v. cap. 14 “Contatto”, pag. 84).

Simboli sulla targhetta di identificazione

Simbolo	Denominazione	Spiegazione
	C-Tick	Il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle direttive australiane in materia di CEM.
	Marchio FCC	Il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle direttive FCC in vigore.
	SMA BLUETOOTH Wireless Technology	Il prodotto dispone di un’interfaccia Bluetooth.
	Codice DataMatrix	Codice bidimensionale per i dati caratteristici dell’apparecchio

4.1.3 LED

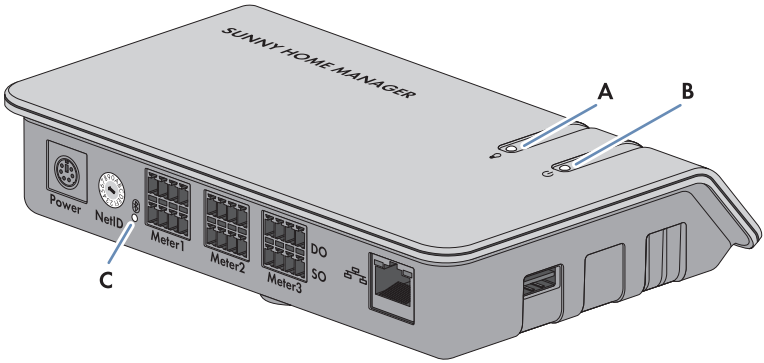


Figura 5: LED di Sunny Home Manager

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	LED di prelievo	Indica l’attuale prelievo di corrente.
B	LED di stato	Indica lo stato attuale di Sunny Home Manager.
C	LED BLUETOOTH	Indica lo stato del collegamento BLUETOOTH.

LED di prelievo

Il LED di prelievo è attivo solo quando il contatore bidirezionale di immissione e prelievo oppure il contatore di immissione in rete e il contatore di prelievo dalla rete sono collegati.

Stato LED	Spiegazione
Verde fisso	Il sistema preleva energia esclusivamente dall'impianto fotovoltaico.
Verde e arancione intermittente	Il sistema preleva energia dall'impianto fotovoltaico e dalla rete pubblica.
Arancione fisso	L'abitazione preleva corrente esclusivamente dalla rete pubblica.

LED di stato

Stato LED	Spiegazione
Verde fisso	Sunny Home Manager è collegato con gli apparecchi dell'impianto fotovoltaico e con Sunny Portal.

Le altre condizioni del LED di stato sono descritte nel capitolo "Ricerca degli errori"(v. cap. 10, pag. 60).

LED BLUETOOTH

Stato LED	Spiegazione
Blu continuo	La qualità del collegamento BLUETOOTH con gli apparecchi dell'impianto FV è buona.

Le altre condizioni dei LED BLUETOOTH sono descritte nel capitolo "Ricerca degli errori" (v. cap. 10, pag. 60).

LED sul collegamento di rete

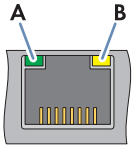


Figura 6: LED sul collegamento di rete

Posizione	LED	Stato LED	Spiegazione
A	LED Link/Activity (verde)	Acceso	Collegamento di rete realizzato
		Lampeggiante	Collegamento di rete realizzato È in corso l'invio o la ricezione di dati.
		Spento	Nessun collegamento di rete

Posizione	LED	Stato LED	Spiegazione
B	LED Speed (giallo)	Acceso	La velocità di trasmissione dei dati può raggiungere i 100 Mbit/s.
		Spento	La velocità di trasmissione dei dati può raggiungere i 10 Mbit/s.

4.1.4 Requisiti di sistema

Sistemi operativi supportati da Sunny Home Manager Assistant:

- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows Vista
- Linux versione 2.6.12 o superiore, con Oracle Java Runtime Environment a partire dalla versione 6
- Apple OS X a partire dalla versione 10.6, con Java Runtime Environment a partire dalla versione 6

Requisiti della connessione Internet

- Accesso costante a Internet (consigliato: connessione ADSL con tariffa flat)

Browser supportati:

- Google Chrome a partire dalla versione 14.0
- Microsoft Internet Explorer a partire dalla versione 8
- Mozilla Firefox a partire dalla versione 5.0
- Opera a partire dalla versione 11.0
- Safari a partire dalla versione 5.0

Risoluzione video consigliata:

- Minimo 1 024 x 768 pixel

Contatore di energia

SMA Solar Technology AG raccomanda di collegare a Sunny Home Manager almeno i seguenti tipi di contatori di energia:

- Contatore di immissione in rete e contatore di prelievo dalla rete

  oppure

- Contatore bidirezionale di immissione e prelievo

Per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva** è necessario almeno un contatore di immissione in rete (si consiglia SMA Energy Meter). Sunny Home Manager riceve i dati relativi alla produzione FV tramite gli inverter SMA collegati o mediante un contatore di produzione FV opzionale collegato.

Requisiti dei cavi di rete:

- Lunghezza dei cavi fra 2 utenti di rete: max 50 m con cavo patch, max 100 m con cavo rigido
- Sezione: minimo 2 x 2 x 0,22 mm^2 oppure minimo 2 x 2 AWG 24
- Categoria cavi: Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7
- Schermatura: SF/UTP, S/UTP, SF/FTP, S/FTP
- Tipo di connettore: RJ45 Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a

4.2 Presa radio

Sunny Home Manager supporta le seguenti prese radio:

- Prese radio SMA
- Prese radio Plugwise

4.2.1 Funzioni

La presa radio permette il controllo dei carichi presso abitazioni dotate di Sunny Home Manager, svolgendo i seguenti compiti:

- Attuazione dei comandi di Sunny Home Manager
- Misurazione del consumo di energia dell'utilizzatore collegato

Attuazione dei comandi di Sunny Home Manager

Sunny Home Manager è in grado di attivare e disattivare la presa radio. In questo modo è possibile accendere in maniera mirata gli apparecchi elettrici quando ad esempio è disponibile molta potenza FV.

Gli orari in cui Sunny Home Manager attiva o disattiva la presa radio dipendono dalla configurazione dell'utilizzatore e dalla pianificazione dei carichi in Sunny Home Manager.

Misurazione del consumo di energia dell'utilizzatore collegato

La presa radio misura il consumo di energia dell'utilizzatore collegato e trasmette i valori misurati a Sunny Home Manager, che a sua volta inoltra i valori rilevati a Sunny Portal, dove è possibile visualizzare e gestire i flussi energetici domestici. È possibile registrare il proprio impianto sul portale Sunny Places per monitorarlo, confrontarlo con altri della community e condividere con gli altri gestori conoscenze ed esperienze.

4.2.2 Presa radio Plugwise

Le prese radio Plugwise possono essere impiegate nella gestione energetica per il controllo dei carichi. Ai fini della visualizzazione e del controllo delle prese radio Plugwise,
Sunny Home Manager realizza un collegamento dati sicuro con lo stretch Plugwise. Quest'ultimo consente lo scambio di comandi e valori di misurazione fra Sunny Home Manager e le prese radio Plugwise.

Le prese radio e lo stretch Plugwise possono essere acquistate mediante SMA Appliance Control Set oppure direttamente da Plugwise. La versione firmware dei dispositivi Plugwise deve corrispondere ai requisiti minimi (v. cap. 1.1, pag. 6). Tramite l'app Plugwise è possibile sfruttare oltre alla gestione energetica anche numerose funzioni domotiche (v. la documentazione del produttore).

La funzione e il comportamento delle prese radio SMA e Plugwise sono identici.

Controllo delle prese radio Plugwise mediante l'app Plugwise

Le prese radio Plugwise controllate nel quadro della gestione energetica non possono essere comandate tramite l'app Plugwise, che visualizza solamente i dati di potenza delle stesse. Se si desidera controllare le prese radio Plugwise mediante l'app, i dispositivi in questione devono essere rimossi dall'impianto Sunny Home Manager. Le prese radio Plugwise vengono successivamente visualizzate senza simbolo di blocco nell'app e possono essere nuovamente gestite mediante quest'ultima.

Panoramica apparecchi

Diversamente dalla presa radio SMA, la presa radio Plugwise non dispone di spie LED né di tasto sensore per i comandi. Di conseguenza può essere controllata e attivata o disattivata manualmente solo mediante Sunny Home Manager o attraverso l'app Plugwise.

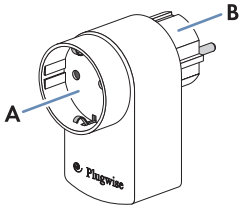


Figura 7: Presa radio Plugwise (figura esemplificativa, differenze a seconda del paese)

Posizione	Denominazione
A	Presa
B	Connettore

4.2.3 Presa radio SMA

La funzione e il comportamento delle prese radio SMA e Plugwise sono identici.

Miglioramento del collegamento radio fra apparecchi BLUETOOTH

Se la distanza tra i dispositivi BLUETOOTH è eccessiva o se il collegamento BLUETOOTH è disturbato da ostacoli, la presa radio SMA può fungere da ripetitore, coprendo in questo modo l'assenza di segnale.

Panoramica apparecchi

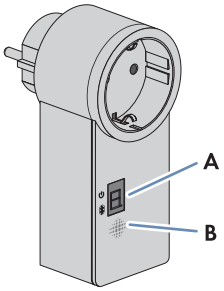


Figura 8: Presa radio SMA

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	LED	Stato, modalità di funzionamento e NetID
B	Tasto sensore	Controllo della presa radio SMA

LED orizzontale superiore dell'indicatore LED

Figura 9: LED orizzontale superiore dell'indicatore LED

Stato LED	Modalità di funzionamento / Stato della presa radio SMA
Verde fisso	**Attivato** La presa radio SMA non viene controllata da Sunny Home Manager.
Arancione fisso	**disattivato** La presa radio SMA non viene controllata da Sunny Home Manager.
Verde lampeggiante	**attivato (automatico)** La presa radio SMA viene controllata da Sunny Home Manager.
Arancione lampeggiante	**disattivato (automatico)** La presa radio SMA viene controllata da Sunny Home Manager.
Rosso fisso	Avvio del sistema **oppure** Il processo di aggiornamento è in corso. Non staccare la presa radio SMA quando si trova in questo stato. In caso contrario la stessa può venire danneggiata.

LED orizzontale inferiore

Figura 10: LED orizzontale inferiore dell'indicatore LED

Stato LED	Spiegazione
Blu continuo	Il collegamento BLUETOOTH con Sunny Home Manager è buono.

Le altre condizioni del LED orizzontale inferiore sono descritte nel capitolo "Ricerca degli errori" (v. cap. 10, pag. 60).

LED verticali

Figura 11: LED verticali dell'indicatore LED

Stato LED	Modalità di funzionamento / Stato della presa radio SMA
Verde fisso	Il tasto sensore è pronto all'uso. In questo stato la presa radio SMA può essere riportata alle impostazioni di fabbrica (v. le istruzioni per l'installazione di Sunny Home Manager).
Verde lampeggiante	Inizializzazione delle presa radio SMA.

Tutti i LED dell'indicatore LED

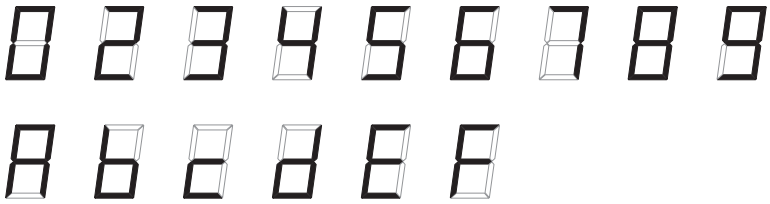


Figura 12: Visualizzazione NetID

Stato LED	Modalità di funzionamento / Stato della presa radio SMA
0, 2 ... 9 e A ... F	Modalità di impostazione del NetID e visualizzazione NetID impostato

4.3 SMA Appliance Control Set e altri dispositivi Plugwise

SMA Appliance Control Set è composto dai seguenti prodotti di marca Plugwise:

- 1 stretch Plugwise
- 1 presa radio Plugwise "Circle+" (come elemento di coordinazione della rete ZigBee)
- 3 prese radio Plugwise "Circle"

Tramite il negozio online del produttore Plugwise (www.plugwise.com) è possibile ordinare l'interruttore radio "Stealth". I carichi possono essere collegati permanentemente via cavo a quest'ultimo mediante i morsetti a molla. L'interruttore radio Plugwise viene aggiunto al sistema mediante l'app Plugwise e compare poi automaticamente alla pagina **Panoramica apparecchi > Panoramica nuovi apparecchi** nell'impianto FV su Sunny Portal. Se necessario è possibile acquistare altre prese radio Plugwise (in set o singolarmente) tramite lo shop online Plugwise.

Stretch Plugwise

Lo stretch Plugwise è necessario per realizzare il collegamento fra Sunny Home Manager e le prese / gli interruttori Plugwise. Lo stretch Plugwise controlla i dispositivi Plugwise tramite un collegamento ZigBee senza fili. Lo stretch Plugwise può essere integrato nella rete locale via cavo o WLAN.

Panoramica apparecchi

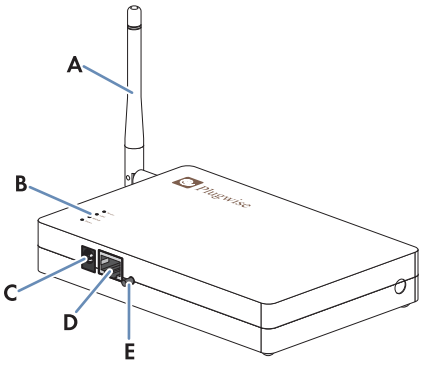


Figura 13: Stretch Plugwise

Posizione	Denominazione
A	Antenna WLAN
B	LED
C	Collegamento per l'alimentazione di tensione
D	Collegamento di rete
E	Tasto

5 Preparativi per il montaggio e la messa in servizio

5.1 Messa in servizio di SMA Appliance Control Set e altri dispositivi Plugwise

Prima di mettere in servizio Sunny Home Manager è necessario mettere in servizio SMA Appliance Control Set e tutti gli altri dispositivi Plugwise. Le prese radio Plugwise dovrebbero per prima cosa essere registrate mediante l'app Plugwise. Successivamente, al momento della registrazione su Sunny Portal sarà possibile integrare le prese / gli interruttori radio Plugwise desiderati nell'impianto Sunny Home Manager.

i Montaggio a posteriori in un impianto Sunny Home Manager esistente

Per installare SMA Appliance Control Set o altre prese radio Plugwise in un impianto Sunny Home Manager esistente, v. cap. (v. cap. 9, pag. 58).

Procedura:

- Mettere in servizio SMA Appliance Control Set e tutti gli altri dispositivi Plugwise (v. documentazione del produttore). Registrare le prese radio Plugwise per prima cosa mediante l'app Plugwise.

5.2 Preparazione della comunicazione Bluetooth

5.2.1 Messa in servizio dell'impianto FV BLUETOOTH

Per consentire la comunicazione tra gli apparecchi BLUETOOTH SMA di un impianto FV, è necessario impostare lo stesso NetID per tutti gli apparecchi. Il NetID permette di delimitare l'uno dall'altro gli impianti fotovoltaici dotati di SMA BLUETOOTH situati nelle immediate vicinanze.

Il NetID può essere un numero da 1 a 9 o una lettera da A a F.

Al fine di evitare di impostare un NetID già assegnato a un altro impianto FV BLUETOOTH nelle vicinanze, è necessario rilevare un NetID libero prima della messa in servizio dell'impianto FV BLUETOOTH.

i Premessa per la determinazione di un NetID libero

È possibile determinare un NetID libero esclusivamente tramite un computer dotato di BLUETOOTH integrato o chiavetta BLUETOOTH (BLUETOOTH classe 1) e il software Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer). Sunny Explorer può essere scaricato gratuitamente dall'area Download del sito www.SMA-Solar.com.

i Requisito per la selezione del NetID 1 come NetID dell'impianto FV

Sugli apparecchi BLUETOOTH è preimpostato di fabbrica il NetID **1**. Se su Sunny Home Manager è impostato il NetID **1**, il prodotto può collegarsi al massimo con 1 apparecchio tramite BLUETOOTH o Speedwire.

- Se si desidera collegare più apparecchi SMA di 1 inverter e 1 Sunny Home Manager, scegliere un NetID diverso da **1**.

Procedura:

1. Se in un raggio di 500 m si trova un altro impianto FV dotato di BLUETOOTH, determinare sul luogo di installazione pianificato un NetID libero per ciascun apparecchio BLUETOOTH e annotarlo (v. la documentazione di Sunny Explorer).
2. Impostare su tutti gli apparecchi che devono comunicare via BLUETOOTH con Sunny Home Manager il NetID libero precedentemente annotato e metterli in servizio (v. la documentazione dell'apparecchio BLUETOOTH o di BLUETOOTH Piggy-Back).
3. Annotare il numero di serie di Sunny Home Manager e di tutti gli altri apparecchi SMA. Per le prese radio SMA, annotare inoltre l'utilizzatore da assegnare a ciascuna di esse.
4. Reperire i seguenti dati dagli apparecchi SMA:
   - Sunny Home Manager: numero di serie e chiave di registrazione (v. targhetta di identificazione sul lato posteriore di Sunny Home Manager).
   - Tutte le prese radio SMA: numero di serie e utilizzatore collegato
   - Tutti gli altri apparecchi SMA: numero di serie
5. Mettere in funzione tutti gli apparecchi BLUETOOTH dell'impianto FV ad eccezione di Sunny Home Manager e della presa radio SMA (v. la documentazione degli apparecchi BLUETOOTH).

5.2.2 Impostazione del NetID su Sunny Home Manager

Requisito:

☐ L'impianto FV BLUETOOTH è stato messo in servizio (v. cap. 5.2.1, pag. 33).

Procedura:

- Ruotare la freccia del selettore rotativo sul **NetID** desiderato con l'aiuto di un cacciavite (larghezza: 2,5 mm).

5.2.3 Impostazione del NetID sulla presa radio SMA

Prima impostazione del NetID

1. Inserire la presa radio SMA in una presa elettrica.
   ☑ Il LED orizzontale superiore si accende inizialmente per 10 secondi in colore rosso, in seguito i LED verticali si accendono per circa 4 secondi in verde.
2. Non appena l'indicatore LED visualizza il valore **0**, toccare il tasto sensore fino al raggiungimento del NetID desiderato.
3. Per confermare il NetID attendere 5 secondi senza toccare il tasto sensore.

Modifica del NetID

Requisiti:

☐ La presa radio SMA è inserita in una presa elettrica.

☐ Il LED orizzontale superiore è acceso di colore arancione o verde.

Procedura:

1. Tenere premuto il tasto sensore per 2 secondi circa.
   ☑ L'indicatore LED visualizza l'ultimo NetID impostato.
2. Toccare il tasto sensore fino al raggiungimento del NetID desiderato.
3. Per confermare il NetID attendere 5 secondi senza toccare il tasto sensore.

5.3 Preparazione della comunicazione Speedwire

Nel caso in cui Sunny Home Manager debba comunicare tramite l'interfaccia Speedwire con altri apparecchi SMA, è necessario che Sunny Home Manager e gli apparecchi Speedwire si trovino nelle stessa rete locale. Eseguire le seguenti operazioni preparatorie:

i Inverter con funzione Webconnect

Se un inverter è già registrato con la funzione Webconnect su Sunny Portal, l'inverter stesso non può essere aggiunto all'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal.

- Per poter aggiungere l'inverter all'impianto Sunny Home Manager, cancellare su Sunny Portal l'inverter dotato di funzione Webconnect dall'impianto Webconnect oppure disattivare la ricezione dati dell'inverter nell'impianto Webconnect stesso.

Requisiti:

☐ Su Sunny Home Manager è stato impostato un NetID diverso da **1** (v. cap. 5.2.2, pag. 34). In questo modo Sunny Home Manager può collegarsi contemporaneamente a vari apparecchi tramite Speedwire e BLUETOOTH.

☐ Sul router deve essere attivato il protocollo DHCP (v. la documentazione del router). Se il proprio router non supporta il protocollo DHCP, è possibile regolare le impostazioni di rete statiche sull'apparecchio Speedwire tramite SMA Connection Assist.

☐ Sul router o sul modem è necessario aprire tutte le porte UDP > 1 024 per i collegamenti in uscita. Se sul router o sul modem è installato un firewall, è eventualmente necessario modificare le regole del firewall.

☐ I collegamenti in uscita dal router o dal modem devono essere possibili verso tutte le destinazioni in Internet (IP di destinazione, porta di destinazione). Se sul router o sul modem è installato un firewall, è eventualmente necessario modificare le regole del firewall.

☐ Su un router o su un modem con NAT (Network Address Translation) non possono essere registrati port forwarding. In questo modo si evitano eventuali problemi di comunicazione.

☐ Sul router o sul modem non possono essere installati un filtro o una manipolazione per pacchetti SIP.

☐ I router e gli switch di rete con funzione di router devono inoltrare i telegrammi multicast richiesti dal collegamento Speedwire (telegrammi con indirizzi da 239.0.0.0 a 239255255255) a tutti i nodi della rete Speedwire.

☐ Tutti i componenti di rete impiegati devono supportare il protocollo IGMP almeno nella versione 3 (IGMPv3; v. la documentazione dei componenti di rete).

Procedura:

1. **Disattivazione della comunicazione BLUETOOTH degli inverter**

   Se un inverter comunica con Sunny Home Manager contemporaneamente sia tramite BLUETOOTH che via Speedwire/WLAN, si verificano errori nel rilevamento dati.

   - Impostare il NetID **0** sugli inverter con interfaccia BLUETOOTH (v. la documentazione dell'inverter o di BLUETOOTH Piggy-Back). In questo modo la comunicazione tramite BLUETOOTH è disattivata.

2. Collegare gli apparecchi Speedwire al router / allo switch (v. la documentazione dell'apparecchio Speedwire). Accertarsi che la distanza dal luogo di montaggio di Sunny Home Manager non sia eccessiva poiché in seguito quest'ultimo deve essere collegato allo stesso router/switch.

6 Montaggio

6.1 Requisiti per il montaggio di Sunny Home Manager

Requisiti del luogo di montaggio:

- ☐ Il luogo di montaggio deve trovarsi all'interno.
- ☐ Il luogo di montaggio deve essere protetto da polvere, umidità e sostanze aggressive.
- ☐ Il percorso dei cavi dal luogo di montaggio al router non può superare 100 m.
- ☐ Il percorso dei cavi dal luogo di montaggio di Sunny Home Manager ai contatori di energia con interfaccia D0 non può superare 15 m.
- ☐ Il percorso dei cavi dal luogo di montaggio di Sunny Home Manager ai contatori di energia con interfaccia S0 non può superare 30 m.
- ☐ Mantenere una distanza minima di 1 m dagli apparecchi che utilizzano la banda di frequenza a 2,4°GHz (ad es. apparecchi wifi, forni a microonde). In questo modo si evita una riduzione della qualità del collegamento e della velocità di trasmissione dati.
- ☐ Sunny Home Manager non deve essere schermato rispetto alle onde radio (ad es. in un armadio di metallo).
- ☐ Le condizioni ambientali del luogo di montaggio devono essere adeguate al funzionamento di Sunny Home Manager (v. cap. 12, pag. 79).
- ☐ Devono sussistere le condizioni per un collegamento BLUETOOTH con tutti gli apparecchi SMA (v. cap. 6.3 "Verifica del collegamento BLUETOOTH sul luogo di montaggio previsto", pag. 38).

Distanze minime:

- ☐ Vanno rispettate le distanze minime per garantire una sufficiente dissipazione del calore.

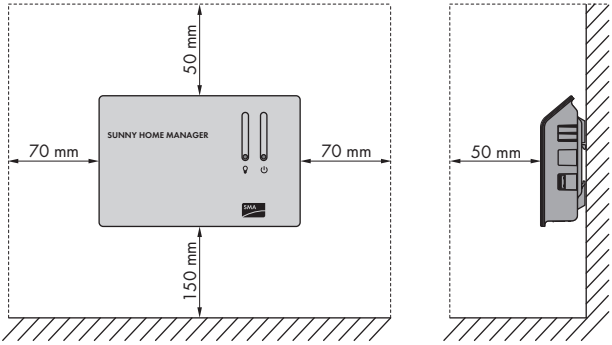


Figura 14: Distanze minime

6.2 Requisiti per il montaggio della presa radio SMA

Requisiti del luogo di montaggio:

☐ La presa radio SMA può essere impiegata solo su prese a muro adatte alla potenza degli utilizzatori collegati.

☐ Mantenere una distanza minima di 1 m (39,4 in.) dagli apparecchi che utilizzano la banda di frequenza a 2,4 °GHz (ad es. apparecchi wifi, forni a microonde). In questo modo si evita una riduzione della qualità del collegamento e della velocità di trasmissione dati.

6.3 Verifica del collegamento BLUETOOTH sul luogo di montaggio previsto

Nel caso in cui Sunny Home Manager debba comunicare con altri apparecchi SMA tramite BLUETOOTH, ad es. prese radio SMA, è necessario verificare il collegamento BLUETOOTH nel luogo di montaggio previsto.

Requisiti:

☐ Su Sunny Home Manager e su tutti gli apparecchi BLUETOOTH è impostato lo stesso NetID (v. cap. 5, pag. 33).

☐ L'impianto FV BLUETOOTH è stato messo in servizio (v. cap. 5.2, pag. 33).

Procedura:

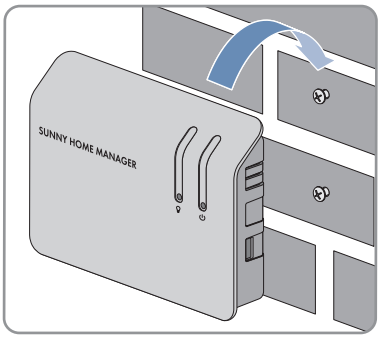
1. (v. cap. 7.6.1, pag. 47)Alimentazione Sunny Home Manager tramite l'alimentatore a spina.
   ☑ Dopo circa 2 minuti il LED BLUETOOTH diventa blu. Il collegamento con gli apparecchi BLUETOOTH è buono.
   ✖ Il LED BLUETOOTH è blu ma lampeggia?
   Il collegamento BLUETOOTH è critico.
   - Se possibile, scegliere un altro luogo di montaggio e verificare il collegamento.
   - Se non è possibile modificare il luogo di montaggio, impiegare un BLUETOOTH Repeater o una presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.
2. Estrarre l'alimentatore a spina dalla presa.
3. Estrarre il connettore CC dell'alimentatore a spina dalla presa **Power** di Sunny Home Manager.

6.4 Montaggio di Sunny Home Manager

6.4.1 Montaggio di Sunny Home Manager a parete

1. Determinare la posizione di Sunny Home Manager sul muro.
2. Marcare la posizione dei fori sulla parete (distanza fra gli stessi: 58 mm).
3. Effettuare i fori (diametro: 6 mm).
4. Inserire i tasselli negli stessi.
5. Avvitare le viti lasciandole fuoriuscire per circa 6 mm dalla parete.

6. Appendere Sunny Home Manager alle viti. Accertarsi che le teste delle viti si aggancino nei fori sul retro di Sunny Home Manager.



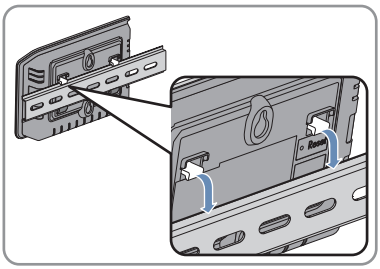
6.4.2 Montaggio di Sunny Home Manager su guida DIN

Requisito:

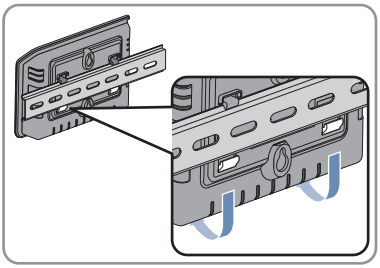
☐ La guida DIN deve essere montata in modo fisso alla parete.

Procedura:

1. Infilare gli elementi di fissaggio superiori di Sunny Home Manager nel bordo superiore della guida DIN.



2. Far scattare i supporti inferiori nel bordo inferiore della guida DIN.



7 Collegamento

7.1 Panoramica del campo di collegamento

Lato inferiore dell'involucro

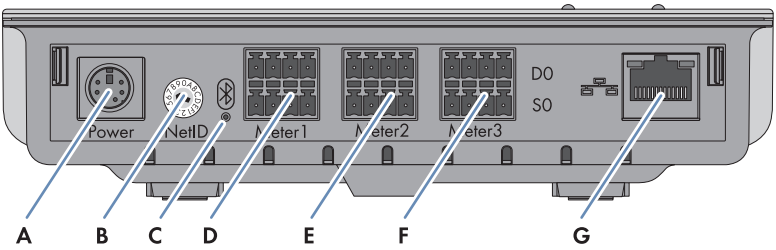


Figura 15: Collegamenti sul lato inferiore dell'involucro

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	Power	Presa di collegamento per l'alimentatore a spina
B	NetID	Selettore rotativo C per l'impostazione del NetID
C	LED BLUETOOTH	Indicatore di stato del collegamento BLUETOOTH
D	Meter 1	Presa di collegamento per: • 1 contatore di prelievo dalla rete con interfaccia D0 o S0 **oppure** • 1 contatore bidirezionale di immissione e prelievo con interfaccia D0
E	Meter 2	Presa di collegamento per 1 contatore di immissione in rete con interfaccia D0 o S0*
F	Meter 3	Presa di collegamento per 1 contatore di produzione FV con interfaccia D0 o S0
G	Collegamento di rete	Presa RJ45 per il cavo di rete

* In caso di collegamento di un contatore bidirezionale alla presa **Meter 1**, la presa **Meter 2** non ha alcuna funzione.

Lato destro dell'involucro

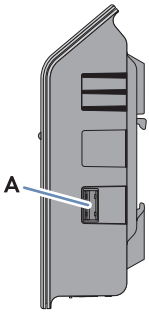


Figura 16: Presa sul lato destro dell'involucro

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	Colleg. USB	Attualmente senza funzione

Lato sinistro dell'involucro

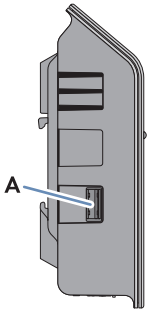


Figura 17: Presa sul lato sinistro dell'involucro

Posizione	Denominazione	Spiegazione
A	Colleg. USB	Attualmente senza funzione

Occupazione pin delle prese di collegamento

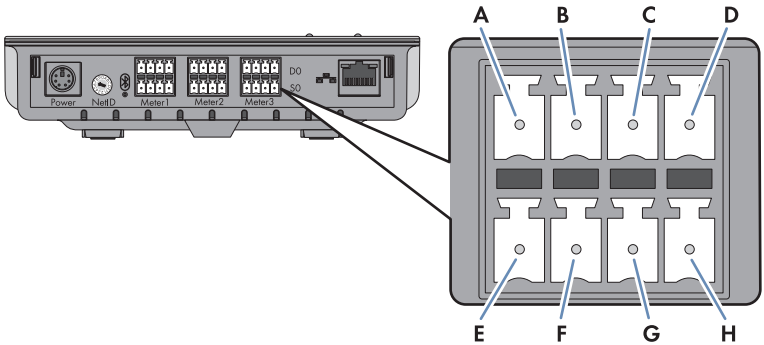


Figura 18: Occupazione pin delle prese di collegamento sul lato inferiore

Fila superiore di pin per D0:

Pin	Segnale	Specifica	Descrizione
A	GND	Alimentazione di tensione	Massa
B	TX	Uscita trasmettitore	Trasmissione D0
C	RX	Ingresso ricezione	Ricezione D0
D	VCC_D0, +8 V	Alimentazione di tensione uscita	Alimentazione di tensione testina di lettura ottica

Fila inferiore di pin per S0:

Pin	Segnale	Specifica	Descrizione
E	S0-	Ingresso e uscita	Segnale S0
F	S0+	Ingresso e uscita	Segnale S0
G	GND	Alimentazione di tensione	Massa dell'alimentazione di tensione esterna in caso di impiego di alimentatore per guida DIN
H	+12 V, CC	Alimentazione di tensione ingresso	Alimentazione di tensione esterna in caso di impiego di alimentatore per guida DIN

7.2 Collegamento di Sunny Home Manager ai contatori di energia

7.2.1 Collegamento di Sunny Home Manager a SMA Energy Meter

SMA Energy Meter e Sunny Home Manager devono essere collegati allo stesso router.

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):

☐ 1 cavo di rete (v. cap. 4.1.4 “Requisiti di sistema”, pag. 27)

Procedura:

1. Collegare SMA Energy Meter al router (v. le istruzioni per l’installazione di SMA Energy Meter).
2. Collegare Sunny Home Manager al router (v. cap. 7.4, pag. 46).

7.2.2 Collegamento di Sunny Home Manager a contatori di energia con interfaccia D0

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):

☐ Cavo con testina di lettura e connettore a 4 poli (v. cap. 13, pag. 83)

Requisiti dei contatori di energia con interfaccia D0:

☐ Interfaccia D0 secondo IEC 62056-21, parte 4.3

☐ Risoluzione consigliata: almeno 10 Wh
Nota: per la funzione **Limitazione dell’immissione di potenza attiva** i contatori di energia con interfaccia D0 devono presentare una risoluzione di almeno 1 Wh.

i Elenco dei contatori di energia raccomandati

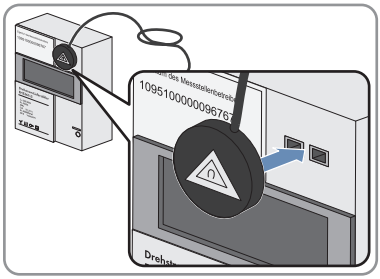
Un elenco dei contatori di energia dotati di interfaccia D0 raccomandati è reperibile nella guida di progettazione “SMA Smart Home” disponibile sul sito www.SMA-Solar.com.

i Sblocco dell’interfaccia D0 da parte del gestore di rete

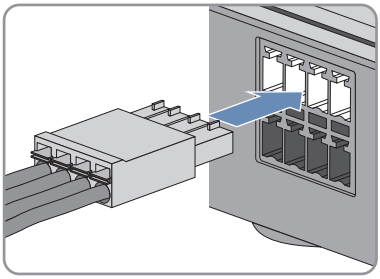
È possibile che l’interfaccia D0 debba essere sbloccata dal gestore di rete. Chiedere eventualmente informazioni al proprio gestore di rete.

Procedura:

1. Applicare il supporto magnetico della testina di lettura in alto a destra sul lato frontale del contatore di energia. Le interfacce a infrarossi sulla testina e sul contatore devono combaciare.



2. Collegare il connettore della testina sulla presa assegnata al contatore stesso. Inserire il connettore a 4 poli nella fila superiore di pin:



   - Per i contatori di prelievo dalla rete, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 1**.
   - Per i contatori di immissione in rete, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 2**.
   - Per i contatori di produzione FV, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 3**.
   - Per i contatori bidirezionali di immissione e prelievo, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 1**.
3. Con gli adesivi in dotazione, contrassegnare su ogni cavo la presa e il contatore di energia assegnati allo stesso.

7.2.3 Collegamento di Sunny Home Manager a contatori di energia con interfaccia S0

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):

☐ 1 cavo con almeno 2 fili

Requisiti del cavo:

☐ Sezione del conduttore: 0,2 mm^2 ... 1,5 mm^2

☐ Lunghezza massima del cavo: 30 m.

Requisiti dei contatori di energia con interfaccia S0:

☐ Interfaccia S0 conforme a DIN EN 62053-31 classe A

☐ I contatori bidirezionali con interfaccia S0 devono disporre di 2 interfacce S0.

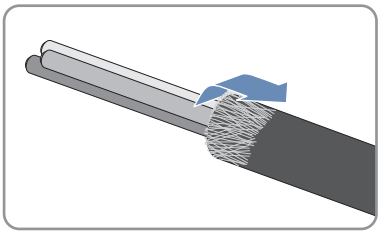
☐ I contatori di energia con interfaccia S0 devono emettere sull'interfaccia stessa valori complessivi dei conduttori esterni. Chiedere eventualmente al produttore del contatore di energia.

☐ Lunghezza impulso consigliata: almeno 20 ms

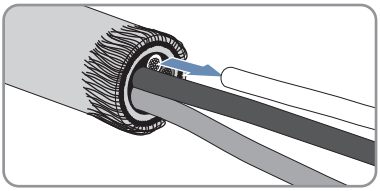
☐ Frequenza di impulsi consigliata: 1 000 impulsi per kWh
Nota: per la funzione **Limitazione dell'immissione di potenza attiva** i contatori di energia con interfaccia S0 devono presentare almeno le seguenti frequenze di impulsi.
Sugli impianti con immissione in rete massima consentita superiore a 1 500 W:
almeno 250 impulsi per kWh
Sugli impianti con immissione in rete massima consentita inferiore a 1 500 W:
almeno 500 impulsi per kWh

Procedura:

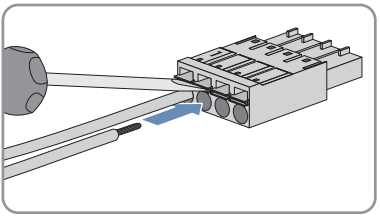
1. Rimuovere 4 cm di guaina di protezione del cavo.
2. Accorciare a circa 5 mm la schermatura del cavo. Ripiegare la guaina in eccesso sulla schermatura del cavo.



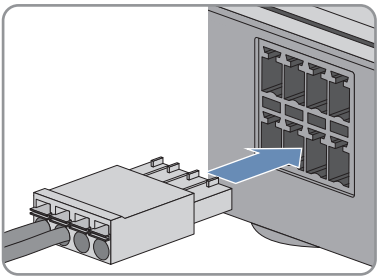
3. Accorciare i conduttori non necessari fino alla guaina.



4. Spelare i cavi di 6 mm.
5. Sbloccare le prese del connettore a 4 poli con un cacciavite. Inserire i conduttori nei pin 1 e 2 del connettore a 4 poli.



6. Annotare i colori dei conduttori.
7. Collegare il connettore a 4 poli sulla presa assegnata al contatore stesso. Inserire il connettore a 4 poli nella fila inferiore di pin:



- Per i contatori di prelievo dalla rete, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 1**.
- Per i contatori di immissione in rete, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 2**.
- Per i contatori di produzione FV, inserire il connettore a 4 poli nella presa **Meter 3**.
- Per contatori bidirezionali di immissione e prelievo inserire il connettore del cavo per il prelievo dalla rete nella presa **Meter 1**. Inserire il connettore del cavo per l'immissione in rete nella presa **Meter 2**.

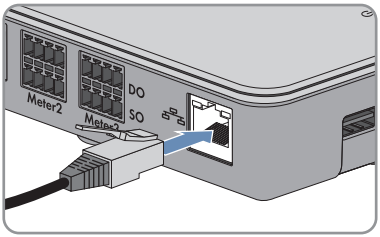
8. Collegare l'estremità del cavo al contatore di energia, rispettando la polarità dei conduttori. Prestare attenzione alla polarità dei conduttori.
9. Con gli adesivi in dotazione, contrassegnare su ogni cavo la presa e il contatore di energia assegnati allo stesso.
10. Annotare gli impulsi S0 per kWh di ciascun contatore di energia. In questo modo sarà più facile configurare questi ultimi in Sunny Portal.

7.3 Sostituzione dei contatori di energia

1. Mettere fuori servizio il contatore di energia da sostituire (v. la documentazione del contatore).
2. In caso di sostituzione di SMA Energy Meter, annotare il numero di serie del nuovo SMA Energy Meter. Il numero di serie è indicato sulla targhetta di identificazione di SMA Energy Meter.
3. In caso di sostituzione di SMA Energy Meter o quando il nuovo contatore di energia con interfaccia S0 presenta una frequenza degli impulsi diversa da quella del contatore con interfaccia S0 sostituito, configurare il nuovo contatore in Sunny Portal (v. le istruzioni "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

7.4 Collegamento di Sunny Home Manager al router

1. Collegare il cavo di rete alla presa di rete di Sunny Home Manager. Se si utilizza un cavo di rete diverso da quello in dotazione, esso deve essere idoneo per il collegamento con Sunny Home Manager (per i requisiti dei cavi v. cap. (v. cap. 4.1.4 "Requisiti di sistema", pag. 27)).



2. Collegare l'altra estremità del cavo di rete al router.

7.5 Collegamento di un apparecchio a controllo diretto

Alcuni moderni elettrodomestici dispongono di una presa Ethernet che consente di richiamare i dati degli stessi mediante la rete locale. In presenza di un collegamento Internet mediante un router di rete, i produttori di tali elettrodomestici possono ad es. sfruttare questi dati per scopi di manutenzione. Ciò rende possibile anche la visualizzazione e il controllo di questi apparecchi mediante terminali mobili (ad es. via app per smartphone). Se ai fini della gestione energetica il produttore degli elettrodomestici in rete ha implementato nella centralina degli stessi uno speciale protocollo per lo scambio di dati in collaborazione con SMA Solar Technology AG (per informazioni sui prodotti supportati v. cap. Cap. 2.3, pag. 12), Sunny Home Manager può controllare questi carichi direttamente attraverso la rete locale. Tali utilizzatori a controllo diretto inviano a Sunny Home Manager informazioni su tipo di carico, fabbisogno energetico previsto e durata di funzionamento richiesta. Sunny Home Manager tiene conto di queste informazioni per la gestione del carico e invia agli utilizzatori segnali di accensione e spegnimento in considerazione degli obiettivi di ottimizzazione configurati dall'utente per il controllo degli utilizzatori stessi.

Requisiti:

☐ L'apparecchio deve supportare il protocollo di scambio dati definito da SMA Solar Technology AG.

☐ Sunny Home Manager e l'apparecchio devono trovarsi nella stessa rete locale.

Altro materiale necessario (non compreso nel contenuto della fornitura):

☐ 1 cavo di rete (v. cap. 4.1.4 "Requisiti di sistema", pag. 27)

Procedura:

1. Collegare il cavo di rete all'apparecchio (v. la documentazione dell'apparecchio).
2. Collegare l'altra estremità del cavo di rete al router o allo switch.

☑ Sunny Home Manager riconosce automaticamente l'apparecchio. Dopo che l'apparecchio è stato aggiunto all'impianto Sunny Home Manager mediante la procedura guidata di configurazione in Sunny Portal, Sunny Home Manager controlla l'apparecchio automaticamente mediante il protocollo di scambio dati definito.

7.6 Alimentazione di Sunny Home Manager

7.6.1 Alimentazione di Sunny Home Manager tramite l'alimentatore a spina

1. Collegare il connettore CC dell'alimentatore a spina alla presa **Power** di Sunny Home Manager.
2. Inserire l'alimentatore a spina nella presa elettrica.

☑ Il LED di stato di Sunny Home Manager è inizialmente rosso fisso e in seguito lampeggia (sempre in rosso). Dopo circa 2 minuti il LED di stato lampeggia alternativamente in verde e arancione. Sunny Home Manager è collegato con Sunny Portal.

✖ Il LED di stato non lampeggia alternativamente in verde e arancione?

È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router.

- Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4, pag. 46).

7.6.2 Alimentazione di Sunny Home Manager tramite alimentatore per guida DIN

In alternativa all'alimentatore a spina è possibile fornire tensione a Sunny Home Manager tramite alimentatore per guida DIN.

Ulteriori accessori necessari (non compresi nel contenuto della fornitura):

☐ Alimentatore per guida DIN

☐ 1 cavo di collegamento CA

☐ 1 cavo per il collegamento dell'alimentatore per guida DIN a Sunny Home Manager

Requisiti dell'alimentatore per guida DIN:

☐ Tensione d'uscita CC: 12 V (tolleranza: ±10%)

☐ Corrente nominale: 1,5 A

Requisiti del cavo per il collegamento dell'alimentatore per guida DIN a Sunny Home Manager:

☐ Sezione del conduttore: 0,2 mm^2 ... 1,5 mm^2

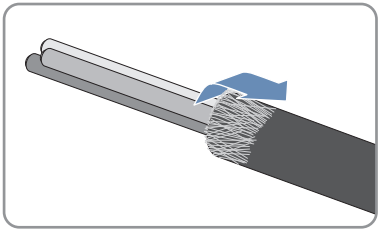
☐ Il cavo ha almeno 2 conduttori.

Procedura:

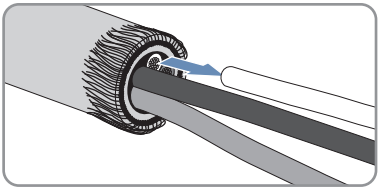
1. L'alimentatore per guida DIN va montato su quest'ultima (v. la documentazione dell'alimentatore).
2. Collegare il cavo per Sunny Home Manager all'alimentatore per guida DIN (v. la documentazione dell'alimentatore). Accorciare i conduttori non necessari a livello della guaina del cavo.
3. Annotare i colori dei conduttori:

Collegamenti sull'alimentatore per guida DIN	Colore dei conduttori
CC +	
CC-	

4. Rimuovere circa 4 cm di guaina all'altra estremità del cavo.
5. Accorciare a circa 5 mm la schermatura del cavo, ripiegando la stessa sulla guaina. Ripiegare la guaina in eccesso sulla schermatura del cavo.

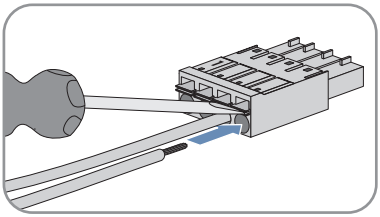


6. Accorciare i conduttori non necessari fino alla guaina.

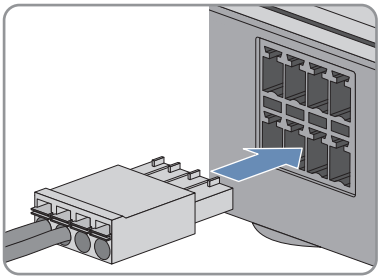


7. Spelare i cavi di 6 mm.

8. Sbloccare le prese del connettore a 4 poli con un cacciavite. Inserire il conduttore CC- nel pin 3 e il conduttore CC+ nel pin 4 del connettore a 4 poli.



9. Se al connettore a 4 poli non è collegato alcun contatore di energia, inserire il connettore stesso nella fila inferiore di pin di una delle prese su Sunny Home Manager.
10. Se al connettore a 4 poli è collegato un contatore di energia, inserire il connettore stesso nella fila inferiore di pin della presa di Sunny Home Manager assegnata al contatore in questione (v. cap. 7.1, pag. 40).



11. Collegare il cavo CA all'alimentatore per guida DIN (v. la documentazione dell'alimentatore).
12. **⚠ PERICOLO**

    Pericolo di morte per folgorazione

    Nel punto di connessione alla rete pubblica sono presenti tensioni potenzialmente letali.

    - Separare il punto di connessione dalla rete pubblica tramite un sezionatore (ad es. quadro di distribuzione).
13. Collegare l'altra estremità del cavo di collegamento CA all'approvvigionamento elettrico.
14. Collegare il punto di connessione alla rete pubblica.

    ☑ Il LED di stato è inizialmente rosso fisso e in seguito lampeggia (sempre in rosso). Dopo circa 2 minuti il LED di stato lampeggia alternativamente in verde e arancione.

    ✖ Il LED di stato non lampeggia alternativamente in verde e arancione?

    È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router.

    - Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4, pag. 46).

8 Messa in servizio

8.1 Rilevamento di prese radio Plugwise mediante Sunny Home Manager

Sunny Home Manager rileva le prese radio Plugwise mediante lo stretch Plugwise. A tale scopo è necessarie effettuare le seguenti operazioni ai fini di un rilevamento reciproco di Sunny Home Manager e dello stretch Plugwise.

Procedura:

1. Tenere premuto il tasto sul lato anteriore dello stretch Plugwise fino a quando il relativo LED di stato non lampeggia 2 volte e successivamente rilasciarlo.
   ☑ Il LED di stato sullo stretch Plugwise lampeggia in verde.
   La modalità di rilevamento dello stretch Plugwise rimane attiva per 5 minuti. Entro questi 5 minuti deve essere svolto un "power cycle" (spegnere e riaccendere la corrente) su Sunny Home Manager. In questo modo Sunny Home Manager e lo stretch Plugwise saranno connessi fra loro mediante un collegamento dati sicuro. Mediante lo stretch Plugwise, Sunny Home Manager ottiene un collegamento alle prese radio Plugwise.
2. Scollegare Sunny Home Manager dall'alimentazione di tensione e ricollegarlo.
   - Se Sunny Home Manager viene alimentato mediante alimentatore a spina, rimuovere il connettore CC dell'alimentatore dalla presa **Power** di Sunny Home Manager e successivamente reinserirlo. In questo modo Sunny Home Manager passa in modalità rilevamento.
   - Se Sunny Home Manager riceve tensione da un alimentatore per guida DIN, estrarre il connettore a 4 poli dalla fila inferiore di pin (**Meter 1**, **Meter 2**, **Meter 3**) su Sunny Home Manager e successivamente reinserirlo. In questo modo Sunny Home Manager passa in modalità rilevamento.

   ☑ Se il LED di stato dello stretch Plugwise smette di lampeggiare prima dello scadere dei 5 minuti significa che il rilevamento ha avuto successo. Le prese radio Plugwise vengono visualizzate nella procedura di configurazione guidata di Sunny Portal.

8.2 Test del collegamento con Sunny Portal

Sunny Home Manager realizza automaticamente un collegamento con Sunny Portal. Procedere nel modo descritto di seguito per controllare se è stato creato un collegamento a Sunny Portal.

Requisiti:

☐ Sul router deve essere attivato il protocollo DHCP (v. le istruzioni del router). Se il proprio router non supporta il protocollo DHCP, è possibile regolare le impostazioni di rete statiche su Sunny Home Manager tramite Sunny Home Manager Assistant (v. cap. 10.4, pag. 71).

☐ Sunny Home Manager deve essere collegato al router (v. cap. 7.4, pag. 46).

☐ Sunny Home Manager deve essere alimentato (v. cap. 7.6, pag. 47).

Procedura:

- Controllare che il LED di stato di Sunny Home Manager dopo circa 2 minuti lampeggia alternativamente in verde e arancione.
  - ☑ Il LED di stato lampeggia alternativamente in verde e arancione? È stato creato un collegamento a Sunny Portal. È possibile registrare Sunny Home Manager su Sunny Portal (v. cap. 8.3, pag. 51)
  - ✖ Il LED di stato continua a lampeggiare in rosso?

    Sunny Home Manager non è in grado di stabilire automaticamente il collegamento a Sunny Portal. Ciò avviene ad es. quando sulla propria rete si trova un server proxy o se il router non supporta il protocollo DHCP.
    - Uso di Sunny Home Manager Assistant (v. cap. 10.4, pag. 71).

8.3 Registrazione su Sunny Portal

Sunny Portal funge da interfaccia utente di Sunny Home Manager. Per questo motivo è necessario registrare Sunny Home Manager su Sunny Portal.

Requisiti:

- ☐ SMA Appliance Control Set e tutti gli altri dispositivi Plugwise devono essere stati messi in servizio (v. cap. 5.1, pag. 33).
- ☐ Le prese radio Plugwise devono essere state rilevate mediante Sunny Home Manager (v. cap. 8.1, pag. 50).
- ☐ Il LED di stato di Sunny Home Manager lampeggia alternativamente in verde e arancione (v. cap. 8.2, pag. 50).
- ☐ Su tutti gli apparecchi BLUETOOTH è impostato lo stesso NetID.
- ☐ Gli apparecchi Speedwire sono collegati con Sunny Home Manager tramite un router / uno switch e sono stati messi in servizio.
- ☐ Sugli apparecchi Speedwire con interfaccia BLUETOOTH integrata è impostato il NetID **0**.
- ☐ L'impianto deve essere in servizio.

Procedura:

1. Avviare la procedura guidata di setup dell'impianto.
2. Registrarsi su Sunny Portal come nuovo utente.

oppure

Effettuare l'accesso su Sunny Portal come utente già registrato.

3. Creare l'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal.
4. Configurare i contatori di energia.
5. Inserire i dati dell'impianto.

   Consiglio: se si dispone di prese radio SMA, inserirle nelle prese elettriche e impostare il NetID dell'impianto fotovoltaico (v. cap. 5.2.3, pag. 34). In questo modo è possibile registrare le prese radio SMA insieme a Sunny Home Manager.

Avvio della procedura guidata di setup

La procedura guidata di setup fornisce una guida passo passo attraverso la registrazione dell'utente e dell'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal.

Procedura:

1. Richiamare il sito **www.SunnyPortal.com** e fare clic su [**Procedura guidata di setup**].
   oppure
   Accedere alla pagina **www.SunnyPortal.com/Register**.
   ☑ Si apre la procedura guidata di setup dell'impianto.
2. Selezionare [**Avanti**].

☑ Si apre la pagina **Registrazione utente**.

Registrazione su Sunny Portal come nuovo utente

1. Attivare il campo **Non sono ancora registrato** e selezionare [**Avanti**].
2. Inserire i dati per la registrazione.
3. Selezionare [**Avanti**].
   ☑ Dopo alcuni minuti si riceverà una e-mail contenente un link e i dati di accesso a Sunny Portal.
   ✖ Non è arrivata alcuna e-mail da Sunny Portal?
   È possibile che il messaggio e-mail sia stato spostato automaticamente in una cartella di posta indesiderata.
   - Verificare se l'e-mail è stata spostata in una cartella di posta indesiderata.

   ✖ Non è arrivata alcuna e-mail da Sunny Portal?
   È possibile che sia stato indicato un altro indirizzo e-mail.
   - Verificare se l'e-mail è stata inviata all'altro indirizzo e-mail.
   - Se l'altro indirizzo e-mail è un indirizzo altrui, avviare nuovamente la procedura guidata di setup ed effettuare nuovamente la registrazione come nuovo utente.
4. Cliccare sul link nella e-mail di conferma entro 24 ore.
   ☑ Una finestra di Sunny Portal conferma che la registrazione è stata eseguita con successo.
5. Selezionare [**Avanti**].
6. Si apre la pagina **Selezione impianto**.

Accesso su Sunny Portal come utente già registrato

Requisito:

☐ Disporre già di un impianto in Sunny Portal.

Procedura:

1. Selezionare il campo **Sono già registrato in Sunny Portal**.
2. Nei campi **Indirizzo e-mail Sunny Portal** e **Password** indicare l'indirizzo e-mail e la password per Sunny Portal.
3. Selezionare [**Avanti**].

☑ Si apre la pagina **Selezione impianto**.

Creazione dell'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal

Tutti gli apparecchi con la stessa password e lo stesso NetID fanno parte di uno stesso impianto. Per questo motivo, la password valida per tutti gli apparecchi di un impianto viene definita "password dell'impianto". La password dell'impianto corrisponde alla password dell'apparecchio per il gruppo utenti **Installatore**.

Requisiti:

☐ Il LED BLUETOOTH sull'inverter o su BLUETOOTH Piggy-Back si accende di blu.

☐ Su tutti gli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire è impostata una password dell'impianto unitaria definita dall'utente oppure la password standard di fabbrica 1111 per il gruppo di utenti **Installatore**. In caso di necessità, impostare una password dell'impianto unitaria su tutti gli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire (v. la guida di Sunny Explorer).

Procedura:

1. Attivare il campo **Crea nuovo impianto** e digitare un nome impianto (ad es. **Mio impianto Sunny Home Manager**).
2. Digitare la password dell'impianto per il gruppo di utenti **Installatore** nell'apposita finestra:
   - Se su tutti gli apparecchi è ancora impostata la password standard **1111** del gruppo utenti **Installatore**, definire una nuova password dell'impianto.
   - Se su tutti gli apparecchi è già stata impostata una nuova password unitaria, digitare questa password come password dell'impianto.
   - Se non è impostata una password unitaria su tutti gli apparecchi, definire sugli stessi una password unica per il gruppo di utenti **Installatore** tramite il software Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer) e inserire tale password come password dell'impianto nella procedura guidata di setup.
3. Inserire la password impianto nel campo **Conferma della password**.
4. Selezionare [**Avanti**].
   ☑ Si apre la pagina **Selezione apparecchi**.
5. Digitare il numero di serie di Sunny Home Manager nel campo **PIC**. Inserire la chiave di registrazione (Registration ID) di Sunny Home Manager nel campo **RID**.
6. Selezionare [**Identifica**].
   ☑ Sunny Portal cerca l'apparecchio Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati. La procedura guidata di setup segnala l'apparecchio Sunny Home Manager rilevato con un segno di spunta verde.
   ✖ La procedura guidata di setup non trova alcun Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati?
   - Leggere la sezione dedicata alla ricerca degli errori (v. cap. 10, pag. 60).

7. Selezionare [**Avanti**].
   ☑ Sunny Home Manager cerca gli apparecchi BLUETOOTH entro la propria portata e gli apparecchi Speedwire sulla rete locale. Dopo massimo 10 minuti, la procedura guidata di setup elenca i numeri di serie degli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire nella rete locale.
   ✖ La procedura guidata di setup non è in grado di stabilire il collegamento con Sunny Home Manager, con gli apparecchi BLUETOOTH alla propria portata e con gli apparecchi Speedwire?
   oppure
   La procedura guidata di setup non elenca del tutto o in parte gli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire del proprio impianto fotovoltaico?
   - Selezionare [**Aggiorna**]. Se la procedura guidata di setup continua a non visualizzare del tutto o in parte gli apparecchi BLUETOOTH e Speedwire, consultare la sezione dedicata alla ricerca degli errori (v. cap. 10.3, pag. 65).

   ✖ La procedura guidata di setup elenca apparecchi propri e altrui?
   - Leggere la sezione dedicata alla ricerca degli errori (v. cap. 10, pag. 60).

8. Attivare i campi di selezione degli apparecchi che si desidera aggiungere all'impianto Sunny Home Manager. Consiglio: è possibile identificare gli apparecchi attraverso i numeri di serie annotati in precedenza.
9. Per aggiungere immediatamente gli apparecchi all'impianto Sunny Home Manager, selezionare [**Aggiungi**].
   ☑ La password dell'impianto viene applicata a tutti gli apparecchi. Questa procedura può durare alcuni minuti. Gli apparecchi vengono successivamente contrassegnati da un segno di spunta verde.
   ✖ Alcuni apparecchi sono contrassegnati dal simbolo di avvertenza?
   Sunny Home Manager non può accedere agli apparecchi. È possibile che sia stata digitata una password non valida oppure non è stato possibile stabilire alcun collegamento con gli apparecchi.
   - Leggere la sezione dedicata alla ricerca degli errori (v. cap. 10, pag. 60).

10. Per aggiungere successivamente gli apparecchi all'impianto Sunny Home Manager e proseguire la registrazione, selezionare [**Salta**]. Consiglio: è possibile aggiungere gli apparecchi all'impianto Sunny Home Manager dopo la registrazione (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").
    ☑ Si apre la finestra **Configurazione contatori**.
11. Selezionare [**Avanti**].
    ☑ Si apre la finestra **Configurazione contatori**.

Configurazione dei contatori di energia

1. Se a Sunny Home Manager sono collegati contatori di energia, selezionare il tipo di contatore collegato al relativo ingresso negli elenchi a discesa **Ingresso contatore 1**, **Ingresso contatore 2** e **Ingresso contatore 3**.

Tipo di contatore di energia collegato	Elenco a discesa
Contatore di energia con interfaccia D0	• Selezionare **D0**.
Contatore bidirezionale con interfaccia D0	• Selezionare **D0**. • Attivare il campo **Contatore bidirezionale (prelievo e immissione)**. ☑ L'area **Ingresso contatore 2** non è disponibile.
Contatore di energia con interfaccia S0	• Selezionare **S0**. • Digitare la frequenza di impulsi del contatore di energia nel campo **Impulsi S0/kWh** (v. la documentazione del contatore).
SMA Energy Meter	• Selezionare **SMA Energy Meter xxx**. **xxx** funge qui da segnaposto per il numero di serie di SMA Energy Meter. Se l'impianto fotovoltaico comprende 2 SMA Energy Meter, selezionare l'apparecchio desiderato. • Attivare il campo di selezione **Contatore bidirezionale (Prelievo e immissione)**.
Nessun contatore di energia	• Selezionare **Nessun contatore**.

2. Selezionare [**Avanti**].
   ☑ Si apre la pagina **Caratteristiche impianto avanzate**.

Inserimento dei dati dell'impianto

1. Inserire i dati dell'impianto.
2. Selezionare [**Avanti**].
   ☑ La procedura guidata di setup visualizza un riepilogo dei dati inseriti.
3. Selezionare [**Fine**].
   ☑ Una finestra di Sunny Portal conferma che la registrazione dell'impianto Sunny Home Manager è stata eseguita con successo.

4. Per passare all'impianto Sunny Home Manager, cliccare su [**All'impianto FV**].
   ☑ Viene visualizzato l'impianto Sunny Home Manager.
5. Inserire le proprietà dell'impianto (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

8.4 Impostazione della modalità di funzionamento della presa radio

8.4.1 Impostazione della modalità di funzionamento della presa radio SMA

La modalità di funzionamento della presa radio SMA può essere impostata tramite il tasto sensore della stessa, attraverso Sunny Portal oppure con l'app Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal"). Di seguito sono descritte le impostazioni della modalità di funzionamento tramite tasto sensore della presa radio SMA.

Condizione di funzionamento	Spiegazione
automatico	La presa radio SMA viene controllata da Sunny Home Manager. In questa modalità la presa radio SMA è attivata o disattivata a seconda della corrispondente impostazione di Sunny Home Manager. • Attivata: l'utilizzatore collegato può prelevare corrente. • Disattivata: l'utilizzatore collegato non può prelevare corrente.
Attivato	La presa radio SMA è attivata. L'utilizzatore collegato può prelevare corrente. La presa radio SMA non viene controllata da Sunny Home Manager.
disattivato	La presa radio SMA è disattivata. L'utilizzatore collegato non può prelevare corrente. La presa radio SMA non viene controllata da Sunny Home Manager.

Requisiti:

☐ La presa radio SMA è inserita in una presa elettrica.

☐ Il LED orizzontale superiore è acceso di colore arancione o verde.

Procedura:

1. **Presupposti per la modalità "Automatico"**
   La modalità **Automatico** può essere impostata solo se la presa radio SMA è stata configurata in Sunny Portal per l'utilizzatore collegato.
   • Se la presa radio SMA non è stata registrata su Sunny Portal assieme a Sunny Home Manager, è necessario aggiungerla all'impianto come nuovo apparecchio (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

2. Toccare il tasto sensore finché il LED orizzontale superiore non indica la modalità desiderata:

Condizione di funzionamento	Stato LED
Attivato	Verde fisso
automatico	Spento (poi arancione lampeggiante)
disattivato	Arancione fisso

3. Per accettare la modalità di funzionamento attendere circa 1 secondo senza toccare il tasto sensore.
   ☑ Dopo circa 2 secondi la presa radio SMA emette un suono e passa alla modalità selezionata.

8.4.2 Impostazione della modalità di funzionamento della presa radio Plugwise

Per le prese radio Plugwise gestite tramite Sunny Home Manager, la modalità di funzionamento può essere impostata solo tramite Sunny Portal oppure mediante l'app Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

Le prese radio Plugwise controllate con Sunny Home Manager non possono essere configurate tramite l'app Plugwise, che si limiterà a visualizzare i dati di potenza delle stesse. Se si desidera gestire alcune prese radio Plugwise mediante l'app, le stesse devono essere rimosse dall'impianto Sunny Home Manager (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

9 Aggiunta di dispositivi

9.1 Aggiunta di SMA Appliance Control Set

Il presente capitolo descrivere come aggiungere in un secondo momento SMA Appliance Control Set, se nell'impianto Sunny Home Manager non sono ancora state registrate prese radio Plugwise.

Se si gestiscono già prese radio Plugwise mediante Sunny Home Manager e se ne desiderano aggiungere altre, le nuove prese devono essere registrate da Sunny Home Manager (v. cap. 9.2, pag. 59).

Procedura:

1. Mettere in servizio SMA Appliance Control Set e tutti gli altri dispositivi Plugwise (v. documentazione del produttore). Registrare le prese radio Plugwise per prima cosa mediante l'app Plugwise.
2. Tenere premuto il tasto sul lato anteriore dello stretch Plugwise fino a quando il relativo LED di stato non lampeggia 2 volte e successivamente rilasciarlo.
   ☑ Il LED di stato sullo stretch Plugwise lampeggia in verde.
   La modalità di rilevamento dello stretch Plugwise rimane attiva per 5 minuti. Entro questi 5 minuti deve essere svolto un "power cycle" (spegnere e riaccendere la corrente) su Sunny Home Manager. In questo modo Sunny Home Manager e lo stretch Plugwise saranno connessi fra loro mediante un collegamento dati sicuro. Mediante lo stretch Plugwise, Sunny Home Manager ottiene un collegamento alle prese radio Plugwise.
3. Scollegare Sunny Home Manager dall'alimentazione di tensione e ricollegarlo.
   - Se Sunny Home Manager viene alimentato mediante alimentatore a spina, rimuovere il connettore CC dell'alimentatore dalla presa **Power** di Sunny Home Manager e successivamente reinserirlo. In questo modo Sunny Home Manager passa in modalità rilevamento.
   - Se Sunny Home Manager riceve tensione da un alimentatore per guida DIN, estrarre il connettore a 4 poli dalla fila inferiore di pin (**Meter 1**, **Meter 2**, **Meter 3**) su Sunny Home Manager e successivamente reinserirlo. In questo modo Sunny Home Manager passa in modalità rilevamento.

   ☑ Se il LED di stato dello stretch Plugwise smette di lampeggiare prima dello scadere dei 5 minuti significa che il rilevamento ha avuto successo. Le prese radio Plugwise vengono visualizzate come nuovi dispositivi nell'impianto Sunny Home Manager.
4. Aggiungere le prese radio Plugwise desiderate all'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal e configurarle (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal"). La configurazione delle prese radio Plugwise non differisce da quella delle prese radio SMA.
5. Per gestire alcune prese radio Plugwise mediante l'app piuttosto che tramite Sunny Home Manager, le stesse devono essere rimosse dall'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal"). Le prese radio Plugwise vengono successivamente visualizzate senza simbolo di blocco nell'app Plugwise e possono essere nuovamente gestite mediante quest'ultima.

9.2 Aggiunta di una presa radio SMA Plugwise

Il presente capitolo descrivere come aggiungere in un secondo momento prese radio Plugwise al proprio impianto Sunny Home Manager, quando su Sunny Home Manager è già stata registrata almeno 1 presa radio Plugwise. Rispettare il numero massimo di dispositivi che ciascun impianto Sunny Home Manager è in grado di gestire (v. cap. 2.3, pag. 12).

Requisito:

☐ Lo stretch Plugwise deve essere stato messo in servizio.

☐ Su Sunny Home Manager deve essere già stata registrata una presa radio Plugwise.

Procedura:

1. Mettere in servizio la presa radio Plugwise (v. documentazione del produttore).
   ☑ La presa radio Plugwise viene visualizzata nell'app Plugwise.
   ✖ La presa radio Plugwise non viene visualizzata nell'app Plugwise?
   È possibile che la presa radio Plugwise si trovi al di fuori della portata dello stretch.
   - Risolvere il problema (v. documentazione del produttore).
2. Visualizzare l'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal.
   ☑ La presa radio Plugwise viene visualizzata come nuovo dispositivo nell'impianto Sunny Home Manager.
3. Aggiungere la presa radio Plugwise all'impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal e configurarla (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal"). La configurazione delle prese radio Plugwise non differisce da quella delle prese radio SMA.

10 Ricerca degli errori

10.1 Errori su Sunny Home Manager

10.1.1 Condizioni di tutti i LED

Stato LED	Causa e soluzione
Spento	Sunny Home Manager non è alimentato. **Soluzione:** • Alimentare Sunny Home Manager (v. cap. 7.6, pag. 47).

10.1.2 Stati del LED di stato

Stato LED	Causa e soluzione
Rosso fisso	Avvio del sistema **Soluzione:** • Non scollegare Sunny Home Manager dall'alimentazione di tensione.
	Se questa condizione permane: errore. **Soluzione:** • Scollegare Sunny Home Manager dall'alimentazione di tensione (v. cap. 11.1, pag. 77) e successivamente ricollegarlo (v. cap. 7.6, pag. 47). • Se la condizione si ripresenta contattare il Servizio di assistenza tecnica SMA (v. cap. 14, pag. 84).
Rosso lampeggiante	Sunny Home Manager non è in grado di stabilire il collegamento a Sunny Portal. È possibile che sulla propria rete ci sia un server proxy o che sul router non sia attivato il protocollo DHCP. **Soluzione:** • (v. cap. 10.4, pag. 71)Uso di Sunny Home Manager Assistant
	Sunny Home Manager non è in grado di stabilire il collegamento a Sunny Portal. È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router. **Soluzione:** • Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4, pag. 46). • Se Sunny Home Manager è collegato correttamente al router e il LED di stato è rosso e continua a lampeggiare, effettuare un ripristino completo di Sunny Home Manager (v. cap. (v. cap. 10.6, pag. 73)).

Stato LED	Causa e soluzione
Verde e arancione intermittente	Sunny Home Manager è collegato con Sunny Portal, ma non registrato sullo stesso. **Soluzione:** • Registrazione di Sunny Home Manager su Sunny Portal (v. cap. 8.3, pag. 51).
Verde lampeggiante	Sunny Home Manager è collegato con gli apparecchi dell'impianto fotovoltaico e con Sunny Portal. Su almeno 1 apparecchio si è verificato un evento di tipo **Errore** oppure almeno 1 apparecchio non è collegato con Sunny Home Manager (evento di tipo **Guasto**). **Soluzione:** • Richiamare l'evento nel registro dell'impianto di Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal"). In caso di evento di tipo **Errore**, cercare il significato dello stesso nella documentazione del dispositivo in questione.

Stato LED	Causa e soluzione
Arancione fisso	Sunny Home Manager non è collegato con Sunny Portal da almeno 10 minuti. Il buffer di memoria di Sunny Home Manager non contiene nuovi eventi. **Soluzione:** • Se la condizione persiste, verificare lo stato del collegamento con Sunny Home Manager Assistant (v. cap. 10.4, pag. 71).
Rosso e arancione intermittente	Sunny Home Manager non è collegato con Sunny Portal da almeno 10 minuti. Su almeno 1 apparecchio si è verificato un evento di tipo **Errore** oppure almeno 1 apparecchio non è collegato con Sunny Home Manager (evento di tipo **Guasto**). L'evento e i dati rilevati non possono essere inviati a Sunny Portal. L'evento e i dati vengono memorizzati temporaneamente in Sunny Home Manager. **Soluzione:** • Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4, pag. 46). • Verificare il funzionamento della connessione Internet: – Nella riga di indirizzo del browser digitare **www.SMA-Solar.com** e confermare con il tasto [**Invio**]. – Se la connessione Internet è costantemente disturbata accertarsi che il router funzioni correttamente. Se necessario, contattare il provider di servizi Internet e fornire il codice di errore reperibile sul display dell'inverter (v. la documentazione dello stesso). • Quando Sunny Home Manager è nuovamente collegato con Sunny Portal, richiamare l'evento nel registro dell'impianto di Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

10.1.3 Stati dei LED BLUETOOTH

Stato LED	Causa e soluzione
Blu lampeggiante	Il collegamento BLUETOOTH con gli apparecchi dell'impianto fotovoltaico è critico. **Soluzione:** • Se possibile, scegliere un altro luogo di montaggio e verificare il collegamento. • Se non è possibile modificare il luogo di montaggio, impiegare uno SMA BLUETOOTH Repeater o una presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.
Spento	Non sussiste alcun collegamento BLUETOOTH con gli apparecchi dell'impianto FV. **Soluzione:** • Mettere in funzione gli apparecchi SMA BLUETOOTH. • Per gli inverter con BLUETOOTH Piggy-Back: attendere finché gli inverter si attivano.
	È possibile che su Sunny Home Manager non sia impostato lo stesso NetID degli apparecchi dell'impianto fotovoltaico. **Soluzione:** • Accertarsi che su Sunny Home Manager e sugli apparecchi dell'impianto fotovoltaico sia impostato lo stesso NetID (v. cap. 5.2.2, pag. 34).
	È possibile che sulla propria rete BLUETOOTH vi sia già più di 1 altro master (ad es. Sunny Beam e computer con Sunny Explorer). Sunny Home Manager non è pertanto in grado di stabilire il collegamento con gli apparecchi BLUETOOTH. **Soluzione:** • Utilizzare al massimo 1 altro master sulla rete BLUETOOTH oltre a Sunny Home Manager.

10.2 Errori della presa radio SMA

Stato del LED orizzontale inferiore

Stato LED	Causa e soluzione
Blu lampeggiante	Il collegamento BLUETOOTH con Sunny Home Manager è critico. **Soluzione:** • Se possibile, scegliere un altro luogo di montaggio. • Se non è possibile modificare il luogo di montaggio, impiegare uno SMA BLUETOOTH Repeater o un'altra presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.
Spento	Fra la presa radio SMA e Sunny Home Manager non sussiste alcun collegamento BLUETOOTH. **Soluzione:** • Accertarsi che Sunny Home Manager sia correttamente alimentato (v. cap. 7.6, pag. 47). • Accertarsi che su presa radio SMA e Sunny Home Manager sia impostato lo stesso NetID (v. cap. 5.2.3, pag. 34). • Se possibile, scegliere un altro luogo di montaggio. • Se non è possibile modificare il luogo di montaggio, impiegare uno SMA BLUETOOTH Repeater o un'altra presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.

10.3 Errori durante la registrazione in Sunny Portal

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non è in grado di stabilire alcun collegamento con Sunny Home Manager.	È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router. **oppure** È possibile che Sunny Home Manager non sia alimentato. In questo caso tutti LED di Sunny Home Manager sono spenti. **Soluzione:** • Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4, pag. 46). • Accertarsi che Sunny Home Manager sia correttamente alimentato (v. cap. 7.6, pag. 47). • Se tutti i LED sono spenti nonostante Sunny Home Manager sia collegato al router e alimentato correttamente, contattare il Servizio di assistenza tecnica SMA (v. cap. 14, pag. 84).
La procedura guidata di setup non elenca del tutto o in parte gli apparecchi BLUETOOTH del proprio impianto FV.	È possibile che su alcuni apparecchi non sia impostato il NetID dell'impianto FV. **Soluzione:** • Accertarsi che su tutti gli apparecchi sia impostato il NetID dell'impianto.
	È possibile che il collegamento radio di alcuni apparecchi sia disturbato dalle condizioni ambientali. **Soluzione:** • Assicurarsi che la qualità del collegamento degli apparecchi BLUETOOTH sia almeno "buona" (v. la documentazione degli apparecchi BLUETOOTH). • Se la qualità di collegamento non è almeno "buona", utilizzare un BLUETOOTH Repeater o una presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non elenca del tutto o in parte gli apparecchi BLUETOOTH del proprio impianto FV.	Gli inverter con BLUETOOTH Piggy-Back si disattivano di notte. Per questo motivo Sunny Home Manager non può stabilire alcun collegamento con questi inverter durante questo periodo. **Soluzione:** • Cliccare su [**Salta**] e proseguire la registrazione. Aggiungere gli apparecchi all'impianto Sunny Home Manager dopo la registrazione, in un momento di sufficiente irraggiamento (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").
	È possibile che gli apparecchi dell'impianto fotovoltaico non siano in servizio. Sunny Home Manager non è pertanto in grado di realizzare il collegamento con questi apparecchi. **Soluzione:** • Mettere in servizio gli apparecchi.
	Il campo di trasmissione radio dell'inverter con interfaccia di comunicazione BLUETOOTH è insufficiente. **Soluzione:** Utilizzare SMA BLUETOOTH Repeater o una presa radio SMA. In questo modo è possibile aumentare la copertura della rete BLUETOOTH.
	La potenza di trasmissione dell'inverter con SMA BLUETOOTH Piggy-Back Plus è insufficiente. **Soluzione:** Impiegare il kit di prolunga antenne "ANTEXTKIT25-10".
	Sunny Home Manager è troppo lontano dal proprio impianto oppure il collegamento BLUETOOTH è disturbato. Il disturbo potrebbe essere dovuto, ad esempio, a muri o soffitti che ostacolano eccessivamente le onde radio. **Soluzione:** • Montare Sunny Home Manager più vicino a un apparecchio del proprio impianto. Se ciò non è possibile, utilizzare SMA Bluetooth Repeater, SMA Bluetooth Repeater Outdoor o una presa radio SMA con Bluetooth. coprendo in questo modo l'assenza di segnale.

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non trova uno o più nuovi apparecchi SMA collegati tramite Speedwire.	È possibile che l'apparecchio SMA non sia collegato correttamente al router oppure che riceva tensione. **Soluzione:** • Accertarsi che l'apparecchio SMA sia collegato correttamente al router e alimentato (v. la documentazione dell'apparecchio SMA in questione).
	L'apparecchio SMA è già registrato su Sunny Portal tramite Webconnect. **Soluzione:** • Cancellare l'apparecchio SMA dall'impianto Webconnect o disattivare la ricezione dati dell'apparecchio stesso nell'impianto Webconnect.
	Apparecchi Speedwire con interfaccia BLUETOOTH integrata: è possibile che la comunicazione tramite BLUETOOTH non sia disattivata. **Soluzione:** • Impostare sull'apparecchio Speedwire con interfaccia BLUETOOTH il NetID **0**. In questo modo la comunicazione tramite BLUETOOTH viene disattivata.
	L'apparecchio SMA non si trova sulla stessa rete locale di Sunny Home Manager. **Soluzione:** • Collegare l'apparecchio SMA allo stesso router/ switch di Sunny Home Manager.
	Il cavo di rete che collega l'apparecchio SMA al router / allo switch non è idoneo alla trasmissione a 100 Mbit/s. **Soluzione:** • Utilizzare un cavo di rete idoneo alla tecnologia Speedwire (v. la documentazione dell'apparecchio Speedwire per i requisiti del cavo di rete).

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non trova uno o più nuovi apparecchi SMA collegati tramite Speedwire.	Sul router non è attivato il protocollo DHCP. **Soluzione:** • Attivare il protocollo DHCP sul router. • Se il proprio router non supporta il protocollo DHCP, regolare le impostazioni di rete statiche sull'apparecchio Speedwire tramite SMA Connection Assist. I software Sunny Explorer e SMA Connection Assist possono essere scaricati gratuitamente dall'area Download del sito www.SMA-Solar.com.
	In caso di apparente inattività, il router/lo switch impiegato sulla rete disattiva le porte LAN per risparmiare energia. Ciò fa sì che non sia possibile realizzare alcun collegamento con l'apparecchio SMA. **Soluzione:** • Configurare il router / lo switch in modo tale che le porte LAN non vengano disattivate.
	Lo switch impiegato nella rete ricorre allo snooping IGMP. Ciò fa sì che in caso di apparente inattività il collegamento con l'apparecchio SMA venga disattivato e non possa successivamente essere riattivato. **Soluzione:** • Disattivare la funzione di "snooping IGMP" sullo switch.
	È possibile che il firewall non sia impostato correttamente. **Soluzione:** • Nel firewall abilitare le porte 9523 e 3478 (v. la documentazione del firewall).
	È possibile che il firewall o il filtro IP non siano impostati correttamente. **Soluzione:** • Modificare le impostazioni del firewall o del filtro IP (v. la documentazione del firewall o del router).

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup elenca apparecchi propri e altrui.	Un impianto BLUETOOTH estraneo nel campo di trasmissione radio di Sunny Home Manager utilizza lo stesso NetID dell'impianto BLUETOOTH dell'utente. **Soluzione:** • Determinare un NetID libero per l'impianto con Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer). • Impostare il NetID determinato su tutti gli apparecchi.
La procedura guidata di setup non ha individuato nessun Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati.	È possibile che i numeri di serie e/o la chiave di registrazione non siano stati inseriti correttamente. **Soluzione:** • Assicurarsi che i dati digitati siano corretti.
	È possibile che la procedura di registrazione sia stata avviata in precedenza ma non completata. **Soluzione:** • Effettuare un ripristino completo di Sunny Home Manager (v. cap. (v. cap. 10.6, pag. 73)).
	È possibile che Sunny Home Manager non sia collegato correttamente al router. **Soluzione:** • Accertarsi che Sunny Home Manager sia collegato correttamente al router (v. cap. 7.4, pag. 46).
	È possibile che sul router non sia attivato il protocollo DHCP o che sulla propria rete sia presente un server proxy. Per questo motivo Sunny Home Manager non è in grado di stabilire il collegamento a Sunny Portal. **Soluzione:** • Stabilire il collegamento a Sunny Portal tramite la procedura guidata di Sunny Home Manager Assistant (v. cap. 10.4, pag. 71).

Problema	Causa e soluzione
La procedura guidata di setup non ha individuato nessun Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati.	Sunny Home Manager è già assegnato in Sunny Portal a un impianto con lo stesso indirizzo e-mail. **Soluzione:** • Cancellare Sunny Home Manager dall'impianto (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal"). **oppure** • Registrare nuovamente Sunny Home Manager tramite la procedura guidata di setup (v. cap. 10.7, pag. 74).
	Sunny Home Manager è già assegnato in Sunny Portal a un impianto altrui, ad es. in caso di acquisto di un apparecchio Sunny Home Manager usato. **Soluzione:** • Se possibile contattare il precedente proprietario e pregarlo di cancellare l'impianto Sunny Home Manager da Sunny Portal. **oppure** • Contattare il Servizio di assistenza tecnica SMA (v. cap. 14, pag. 84).
Dopo aver inserito la password dell'impianto, la procedura guidata di setup visualizza un punto esclamativo a fianco di alcuni apparecchi.	Gli apparecchi contrassegnati da un simbolo di avvertenza sono inverter con BLUETOOTH Piggy-Back. Questi inverter si disattivano quando fa buio. Per questo Sunny Home Manager non può accedere agli apparecchi in questi momenti. **Soluzione:** 1. Fare clic su [**Salta**] nella procedura guidata di setup e concludere la registrazione senza selezionare gli inverter. 2. Durante il giorno, quando gli inverter sono attivi, accedere a Sunny Portal e aggiungerli all'impianto Sunny Home Manager come nuovi apparecchi attraverso la procedura guidata di setup (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

Problema	Causa e soluzione
Dopo aver inserito la password dell'impianto, la procedura guidata di setup visualizza un punto esclamativo a fianco di alcuni apparecchi.	Sugli apparecchi contrassegnati da un segnale di avvertimento è impostata una password installatore diversa. **Soluzione:** 1. Cliccare su [**Salta**] nella procedura guidata di setup e concludere la registrazione senza selezionare gli apparecchi. 2. Impostare una password installatore unitaria su tutti gli apparecchi tramite il software Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer). 3. Se non si conosce la password impostata su ogni apparecchio, richiedere al Servizio di assistenza tecnica SMA un codice PUK (Personal Unlocking Key) per ciascun apparecchio (v. cap. 14, pag. 84). 4. Sbloccare tutti gli apparecchi con il relativo codice PUK attraverso Sunny Explorer. Successivamente, impostare una password installatore unitaria su tutti gli apparecchi tramite il software Sunny Explorer (v. la guida di Sunny Explorer). 5. Accedere a Sunny Portal e aggiungere gli apparecchi all'impianto Sunny Home Manager come nuovi apparecchi attraverso la procedura guidata di configurazione (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").
Durante l'esecuzione della ricerca degli apparecchi da parte della procedura guidata di setup, il LED di stato di Sunny Home Manager lampeggia prima per 1 o 2 minuti in colore rosso. Successivamente, il LED di stato diventa verde fisso.	Il rilevamento degli apparecchi si protrae per alcuni minuti. **Soluzione:** • Non sono necessari provvedimenti.

10.4 Uso di Sunny Home Manager Assistant

Sunny Home Manager Assistant aiuta a configurare Sunny Home Manager per la propria rete nel caso in cui lo stesso non si colleghi automaticamente a Sunny Portal.

Sunny Home Manager Assistant consente inoltre di visualizzare e memorizzare nel file di log l'attuale stato di collegamento a Sunny Portal, le impostazioni di rete e gli apparecchi BLUETOOTH. In caso di necessità di supporto, il Servizio di assistenza tecnica SMA può valutare tale file di log e individuare i problemi.

Procedura:

1. Collegare il computer con un cavo di rete al router cui è connesso Sunny Home Manager.
2. Scaricare Sunny Home Manager Assistant per il sistema operativo installato sul proprio PC dall'area Download del sito www.SMA-Solar.com.
3. Avviare Sunny Home Manager Assistant con doppio clic sul nome del file.
4. Seguire le istruzioni di Sunny Home Manager Assistant.

10.5 Errori di Sunny Home Manager Assistant

Problema	Causa e soluzione
Sunny Home Manager Assistant non rileva alcun Sunny Home Manager.	Il computer su cui è installato Sunny Home Manager Assistant non è collegato al router cui è connesso Sunny Home Manager. **Soluzione:** • Collegare il computer su cui è installato Sunny Home Manager Assistant al router cui è connesso Sunny Home Manager.

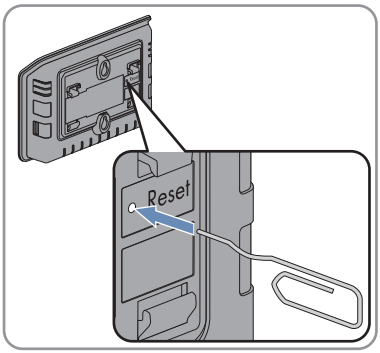
10.6 Ripristino di Sunny Home Manager

Il tasto Reset si trova in un piccolo foro sul lato inferiore di Sunny Home Manager. A seconda della durata della pressione del tasto Reset, il ripristino di Sunny Home Manager è completo o parziale.

Durata	Risultato	Stato del LED di stato e del LED di prelievo
Da 1 a 5 s	Le impostazioni di rete di Sunny Home Manager vengono ripristinate.	Arancione lampeggiante, alternati
Da 5 a 10 s	Sunny Home Manager viene ripristinato completamente: • Tutte le impostazioni di Sunny Home Manager vengono cancellate. • Tutti i dati dell'impianto nella memoria di servizio (valori energetici, eventi ecc.) vengono cancellati. • Sunny Home Manager rileva nuovamente gli apparecchi BLUETOOTH alla propria portata. • Se presenti, tutte le prese radio Plugwise vengono cancellate da Sunny Home Manager e devono essere nuovamente rilevate con lo stesso: – Verificare se le prese radio Plugwise vengono visualizzate senza simbolo di blocco nell'app. ☑ Le prese radio Plugwise vengono visualizzate senza simbolo di blocco nell'app. ✖ Le prese radio Plugwise vengono visualizzate con il simbolo di blocco nell'app? Lo stretch Plugwise non era raggiungibile durante il reset di Sunny Home Manager. Le prese radio Plugwise sono bloccate e non possono essere rilevate mediante Sunny Home Manager. • Resettare lo stretch Plugwise (v. la documentazione del produttore). – Registrare le prese radio Plugwise mediante Sunny Home Manager (v. cap. 8.1, pag. 50). • Sunny Home Manager deve essere registrato nuovamente su Sunny Portal (v. cap. 10.7, pag. 74).	Rosso lampeggiante, alternati

Procedura:

- Tenere premuto il tasto Reset con un oggetto appuntito (ad es. una graffetta) fino al raggiungimento del tipo di reset desiderato:



  - Per ripristinare le impostazioni di rete di Sunny Home Manager tenere premuto il tasto Reset finché il LED di stato e quello di prelievo non lampeggiano alternativamente in arancione.
  - Per ripristinare completamente Sunny Home Manager, tenere premuto il tasto Reset finché il LED di stato e quello di prelievo non lampeggiano alternativamente in rosso.

10.7 Riassegnazione dell'impianto Sunny Portal dopo il ripristino di Sunny Home Manager

Dopo aver effettuato un ripristino completo di Sunny Home Manager (v. cap. (v. cap. 10.6, pag. 73)) è necessario assegnare nuovamente quest'ultimo al proprio impianto Sunny Home Manager su Sunny Portal. In caso contrario, Sunny Portal non rileverà i dati di Sunny Home Manager.

Per riassegnare Sunny Home Manager al proprio impianto Sunny Home Manager vi sono le seguenti possibilità:

- Assegnare nuovamente Sunny Home Manager tramite la procedura guidata di setup.

  oppure
- Assegnare nuovamente Sunny Home Manager accedendo a Sunny Portal (v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

Riassegnazione di Sunny Home Manager all'impianto Sunny Home Manager tramite la procedura guidata di setup

Requisito:

☐ È necessario essere **Amministratore dell'impianto** (per utenti e diritti utente v. le istruzioni per l'uso "Sunny Home Manager in Sunny Portal").

Procedura:

1. Andare su **www.SunnyPortal.com** e selezionare **Procedura guidata di setup**.
   oppure
   Accedere alla pagina **www.SunnyPortal.com/Register**.
   ☑ Si apre la procedura guidata di setup dell'impianto.

2. Selezionare [**Avanti**].
   ☑ Si apre la pagina **Registrazione utente**.
3. Attivare il campo **Sono già registrato in Sunny Portal**.
4. Immettere indirizzo e-mail e password di Sunny Portal nei campi **Indirizzo e-mail** e **Password**.
5. Selezionare [**Avanti**].
   ☑ Si apre la pagina **Selezione impianto**.
6. Attivare il campo **Aggiunta o sostituzione di apparecchi**.
7. Selezionare ⇄ nella riga dell'impianto Sunny Home Manager che si desidera associare a Sunny Home Manager.
8. Selezionare [**Avanti**].
   ☑ Si apre la pagina **Selezione apparecchi**.
9. Digitare il numero di serie di Sunny Home Manager nel campo **PIC**. Inserire la chiave di registrazione (Registration ID) di Sunny Home Manager nel campo **RID**.
10. **Lettura di numero di serie e chiave di registrazione**
    È possibile reperire il numero di serie e la chiave di registrazione sulla targhetta di identificazione sul lato posteriore di Sunny Home Manager.
11. Selezionare [**Identifica**].
    ☑ Sunny Portal verifica se il numero di serie e la chiave di registrazione coincidono con il software Sunny Home Manager collegato.
    ✖ La procedura guidata di setup non ha individuato nessun Sunny Home Manager con il numero di serie e la chiave di registrazione indicati?
    Si è verificato un errore.
    - Eliminare l'errore (v. cap. 10 "Ricerca degli errori", pag. 60).
12. Selezionare [**Avanti**].
13. Selezionare [**Fine**].

10.8 Ripristino delle impostazioni di fabbrica della presa radio SMA

Nei seguenti casi è necessario riportare la presa radio SMA alle impostazioni di fabbrica:

- Si vuole utilizzare la presa radio SMA in un altro impianto.
- Si vogliono azzerare i valori di misurazione della presa radio SMA.

Procedura:

1. Estrarre la presa radio SMA dalla presa elettrica e inserirla nuovamente.
   ☑ Il LED orizzontale superiore si accende di rosso per circa 10 secondi.
2. Non appena i LED verticali si accendono di verde, tenere premuto il tasto sensore per 5 secondi. Mantenerlo premuto finché il LED orizzontale superiore non diventa rosso.

☑ Il NetID è stato riportato a **0**.

☑ I valori di misurazione sono stati azzerati.

☑ La password dell'impianto per il gruppo di utenti **Installatore** è stata riportata al valore standard **1111**.

11 Messa fuori servizio

11.1 Messa fuori servizio di Sunny Home Manager

Procedura:

- Scollegamento di Sunny Home Manager dall'alimentazione di tensione
- Rimozione dei cavi e smontaggio di Sunny Home Manager

Scollegamento di Sunny Home Manager dall'alimentazione di tensione

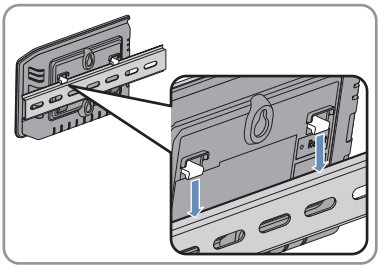
1. Se Sunny Home Manager riceve tensione tramite alimentatore a spina:
   - Estrarre l'alimentatore a spina dalla presa.
   - Estrarre il connettore CC dell'alimentatore a spina dalla presa **Power** di Sunny Home Manager.
2. Se Sunny Home Manager viene alimentato tramite alimentatore per guida DIN:
3. **⚠ PERICOLO**

   Pericolo di morte per folgorazione

   Nel punto di connessione alla rete pubblica sono presenti tensioni potenzialmente letali.
   - Separare il punto di connessione dalla rete pubblica tramite un sezionatore (ad es. quadro di distribuzione).
   - Estrarre il connettore dell'alimentatore per guida DIN di Sunny Home Manager dalla presa.

Rimozione dei cavi e smontaggio di Sunny Home Manager

1. Estrarre i connettori dei contatori di energia dalle prese di Sunny Home Manager.
2. Estrarre il cavo di rete dalla presa di rete di Sunny Home Manager.
3. Estrarre l'altra estremità del cavo di rete dal router.
4. Se Sunny Home Manager è montato a parete, spingerlo verso l'alto e staccarlo dal muro.
5. Se Sunny Home Manager è montato su guida DIN, staccare l'apparecchio dalla stessa:
   - Spingere Sunny Home Manager verso il basso. Contemporaneamente, ruotare il bordo inferiore di Sunny Home Manager in avanti ed estrarre l'apparecchio dalla guida DIN.



11.2 Imballaggio del prodotto per la spedizione

- Imballare il prodotto per la spedizione. Utilizzare l'imballaggio originale o una confezione adatta al peso e alle dimensioni del prodotto.

11.3 Smaltimento del prodotto

- Smaltire il prodotto nel rispetto delle norme per lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici vigenti nel luogo di installazione.

12 Dati tecnici

12.1 Sunny Home Manager

Dati generali	
Indicatori di stato	LED
Lunghezza massima dei cavi verso i contatori di energia con interfaccia S0	30 m
Lunghezza massima dei cavi verso i contatori di energia con interfaccia D0	15 m
Paesi autorizzati	Australia, Austria, Belgio, Canada, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Italia, Lussemburgo, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Svizzera, USA
Dimensioni meccaniche	
Larghezza x altezza x profondità	170 mm x 124,5 mm x 41,5 mm
Peso	220 g
Alimentazione di tensione	
Alimentazione di tensione	Alimentatore a spina, alimentatore per guida DIN
Tensione d'ingresso	12 V_{CC}
Assorbimento tipico massimo	6 W
Assorbimento massimo	14,3 W
Collegamenti	
Speedwire/Ethernet*	RJ45
Numero di prese 2 x 4 poli per i contatori di energia	3
Numero di porte USB**	2
* Velocità di trasmissione dei dati 10 Mbit/s o 100 Mbit/s ** Attualmente senza funzione	
Condizioni ambientali per il funzionamento	
Temperatura ambiente*	−25 °C ... +60 °C
Umidità relativa**	5% ... 95%

Condizioni ambientali per il funzionamento	
Grado di protezione***	IP20
Altezza massima sul livello del mare (s.l.m.)	2 000 m

* In caso di impiego di Sunny Home Manager a temperature inferiori a 0 °C o superiori a 40 °C: non utilizzare l'alimentatore a spina fornito in dotazione (v. cap. 12.4, pag. 82). Requisiti dell'alimentatore a spina: 12 V_{CC}, corrente nominale 1,5 A

** Non condensante

*** Secondo IEC 60529

Interfaccia di comunicazione con altri apparecchi	
Apparecchi SMA	Bluetooth, Speedwire
Apparecchi controllabili mediante un protocollo di scambio dati	Ethernet
Computer	Ethernet
Sunny Portal	Ethernet

Portata massima	
BLUETOOTH*	100 m
Ethernet	100 m

* Raggio d'azione max all'aperto

Memoria interna	
Buffer di memoria per i dati dell'impianto FV	5 giorni

Numero di apparecchi	
Numero complessivo massimo di apparecchi SMA	16
Numero massimo di inverter SMA	12
Numero massimo di prese radio SMA	10
Numero massimo di apparecchi controllabili mediante un protocollo di scambio dati	32

12.2 Presa radio SMA

Dati generali	
Indicatori di stato	LED

Dati generali	
Paesi autorizzati	Austria, Belgio, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Italia, Lussemburgo, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Svizzera, USA
Durata minima*	20 000 cicli di commutazione

* Per commutazioni a pieno carico (16 A)

Dimensioni meccaniche	
Larghezza x altezza x profondità	118 mm x 76 mm x 56 mm
Peso	156 g

Alimentazione di tensione	
Tensione	100 V ... 240 V
Frequenza	50 Hz / 60 Hz
Corrente massima	16 A
Assorbimento minimo	0,25 W
Assorbimento massimo	1,5 W
Potenza di commutazione massima in caso di carico ohmico	3 680 W
Potenza di commutazione massima in caso di carico capacitivo	600 W
Potenza di commutazione massima in caso di carica induttiva con un fattore di sfasamento cos φ > 0,65	1 200 VA

Condizioni ambientali per il funzionamento	
Temperatura ambiente	–5 °C ... +65 °C
Umidità relativa*	5% ... 95%
Grado di protezione**	IP20
Altezza massima s.l.m.	3 000 m

* Non condensante
** Secondo IEC 60529

Condizioni ambientali di trasporto/stoccaggio	
Temperatura ambiente	–25 °C ... +80 °C
Umidità relativa*	5% ... 95%
Altezza massima s.l.m.	3 000 m

* Non condensante

Interfaccia di comunicazione con altri apparecchi	
Sunny Home Manager	Bluetooth, Speedwire
Portata massima	
BLUETOOTH*	100 m

* Raggio d'azione max all'aperto

12.3 Dispositivi Plugwise

Informazioni sui dati tecnici sono reperibili nella documentazione del relativo dispositivo Plugwise.

12.4 Alimentatori a spina

TaiyTech, TYT251200200UV/3000M

Dimensioni meccaniche	
Larghezza x altezza x profondità	92,0 mm x 58,0 mm x 41,4 mm
Peso	244 g
Alimentazione di tensione	
Tensione	100 V_{AC} ... 240 V_{AC}
Frequenza	50 Hz / 60 Hz
Corrente massima	0,85 A
Condizioni ambientali per il funzionamento	
Temperatura ambiente	0 °C ... +45 °C

TaiyTech, TYT251200200EU/3000M

Dimensioni meccaniche	
Larghezza x altezza x profondità	92,0 mm x 90,6 mm x 36,0 mm
Peso	190 g
Alimentazione di tensione	
Tensione	100 V_{AC} ... 240 V_{AC}
Frequenza	50 Hz / 60 Hz
Corrente massima	0,85 A
Condizioni ambientali per il funzionamento	
Temperatura ambiente	0 °C ... +45 °C

13 Accessori

Nella tabella seguente sono riportati gli accessori relativi al prodotto. In caso di necessità possono essere ordinati presso SMA Solar Technology AG o il proprio rivenditore specializzato.

Denominazione	Breve descrizione	Codice d'ordine SMA
Testina di lettura	Cavo con testina di lettura ottica e connettore a 4 poli per contatori di energia con interfaccia D0	HM-D0-METERADAPTER
Presa radio SMA	Presa radio SMA con BLUETOOTH Wireless Technology	BT-SOCKET-10
SMA Appliance Control Set	• 1 stretch Plugwise • 1 presa radio Plugwise "Circle +" • 3 prese radio Plugwise "Circle"	HM_CONTROL_SET_F*
		HM_CONTROL_SET_E**
		HM_CONTROL_SET_G***
		HM_CONTROL_SET_I****

* Connettore CEE 7/4 e presa CEE 7/3 per la Germania e altri paesi europei
** Connettore CEE 7/5 e presa CEE 7/5 per la Francia, il Belgio e la Repubblica Ceca
*** Connettore e presa BS 1363 la Gran Bretagna e l'Irlanda
**** Per l'Australia

14 Contatto

In caso di problemi tecnici con i nostri prodotti si prega di rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica SMA. Per poter fornire un'assistenza mirata, necessitiamo dei seguenti dati:

- Numero di serie e pacchetto software di Sunny Home Manager
- Produttore, numero di serie e versione firmware della presa radio
- Nome dell'impianto Sunny Home Manager
- Tipo di contatori di energia
- Tipo di testine di lettura

In caso di problemi tecnici con le prese radio Plugwise impiegate all'interno dell'impianto Sunny Home Manager si prega di rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica SMA.

Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287) International: +61 2 9491 4200	Belgien Belgique België Luxemburg Luxembourg Nederland	SMA Benelux BVBA/SPRL Mechelen +32 15 286 730
Argentina Brasil Chile Perú	SMA South America SPA Santiago +562 2820 2101	Česko Magyarország Polska România Slovensko	SMA Central & Eastern Europe s.r.o. Praha +420 235 010 417
Danmark Deutschland Österreich Schweiz	SMA Solar Technology AG Niestetal SMA Online Service Center: www.SMA.de/Service Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower: +49 561 9522-1499 Monitoring Systems (Kommunikationsprodukte): +49 561 9522-2499 Fuel Save Controller (PV-Diesel-Hybridsysteme): +49 561 9522-3199 Sunny Island, Sunny Backup, Hydro Boy: +49 561 9522-399 Sunny Central: +49 561 9522-299	France	SMA France S.A.S. Lyon Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower: +33 472 09 04 40 Monitoring Systems: +33 472 09 04 41 Sunny Island : +33 472 09 04 42 Sunny Central : +33 472 09 04 43

España Portugal	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona +34 935 63 50 99	India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888
South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Centurion (Pretoria) 08600 SUNNY (08600 78669) International: +27 (12) 622 3000	Ελλάδα Κύπρος Kıbrıs България	SMA Hellas AE Αθήνα +30 210 9856666
Italia	SMA Italia S.r.l. Milano +39 02 8934-7299	United Kingdom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes +44 1908 304899
ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ +66 2 670 6999	대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울 +82-2-520-2666
الإمارات العربية المتحدة	SMA Middle East LLC أبو ظبي +971 2 234-6177	Other countries	International SMA Service Line Niestetal Toll free worldwide: 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423)

SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com